

Технически проект

Обект:

Технически проект за

укрепване на свлачище с. Караманово,
община Ценово, област Русе



Възложител: Община Ценово

Фаза: Технически проект

Част: План Безопасност и здраве

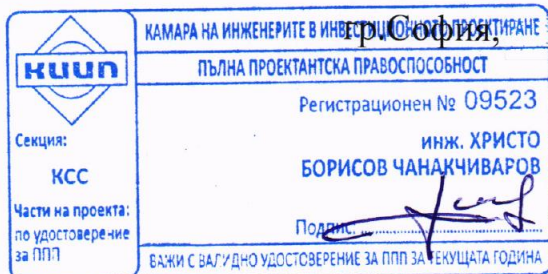
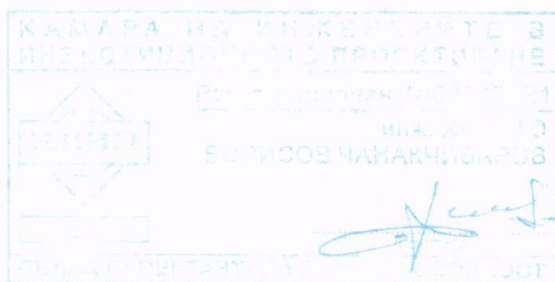
Изготвили:

1.....

/доц. д-р К. Ангелов/

2.....

инж. Х. Чанакчиев



камера на инженерите в инвестиционното проектиране

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 09523

Важи за 2016 година

ИНЖ. ХРИСТО БОРИСОВ ЧАНАКЧИВАРОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП № 22/03.2005 г. до настоящ

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

[Signature]

инж. С. Корсун



Председател на КР

[Signature]

инж. П. Георгиев

Председател на УС на КИИП

[Signature]

инж. С. М. Атанасов

2016

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящият план за безопасност и здраве е разработен съгласно чл.9 и в съответствие с чл.10 на Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При изготвяне на плана са използвани:

- Наредба №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (ДВ бр.37/2004);
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана (ДВ бр.44/1996);
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана (ДВ бр.77/1995);

КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЕКТА

Настоящият проект предвижда изграждането на различни видове укрепителни съоръжения за укрепване на свлачище на свлачище с. Караманово, община Ценово, област Русе“. Предвижда се изграждането на пилотно-анкерна система и дренажни съоръжения.

1. Организационен план

1.1. Ограничителни условия по ПБЗ

Организационният план има за задача да осигури безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката от деня на съставяне на протокол образец № 2 за откриване до деня на съставянето и подписването на акт образец № 15. С него се информира Възложителя за:

- Правата и задълженията на участниците в строителния процес
- Видовете и етапите на изпълнение на СМР на строежа съобразно изискванията на ЗБУТ
- Класифициране на възможните опасности на строежа (оценка на риска)

Неразделана част от него е комплексен план-график, който при започване на строителството се актуализира и прецизира от Строителят, съобразно неговите възможности по отношение на ресурси-работна ръка, механизация, материали и технологии.

Разработката на организационният план е съобразена с план-графика. Всяка промяна в план-графика за изпълнение на видовете работи по времетраене или технологии налага промяна на организационните решения и обратното.

Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно. Това е задължение на координатора по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (чл.11, т.3 от Наредба2). Всяка промяна да се отразява писмено в протокол(акт) или в Заповедната книга на обекта.

1.2. Структуриране на обекта за изпълнение на СМР, съобразно изискванията на ЗБУТ.

Специфичните особености на изграждания обект не налагат разделянето му на две или повече независимо изграждащи се подобекта.

Изпълнението на обекта ще се извърши от една строителна организация.

Тъй като строителната площадка е ограничена в рамките на една пътна лента по продължението на деформирания участък, тя няма необходимите габарити, за да се разположат всички необходими фургони и складови помещения, затова ще се изгради складова база в рамките на временно селище в близост до обекта прил. ПБЗ-01 . В тази база ще се разположат необходимите фургони и складови помещения прил. ПБЗ-02 и ПБЗ-03 . На строителната площадка ще се разположат само най- необходимите фургони и съоръжения. По-долу, а също на чертежите са оказани какви са особености при изграждане на базата и строителната площадка. Работниците ще се преобличат с работно облекло в базата и ще се транспортират до обекта. Необходимите материали и заготовки ще се складираат в базата и ще се транспортират до строителната площадка в най- подходящо за това време.

1.3. Класифициране на опасностите.

- а) затрупване от земни маси;
- б) падане от височина;
- в) удар от падащи предмети;
- г) неправилно стъпване и удряне;
- д) поражение от ел. ток;
- е) пресилване;
- ж) други опасности.

1.4. Инструкции за безопасна работа.

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, координаторът по БЗ да изисква от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ писмени инструкции по безопасност и здраве.

Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са променени и утвърдени. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в чл. 19 (1) от Наредба №2.

1.4.1. Общи изисквания

Преди започване на строително-монтажните работи, главният изпълнител е длъжен да съгласува технологията на работа с органите по безопасност на труда. Всички работни места, складове и изкопи да бъдат обезопасени със съответните ограждения, предпазни устройства и приспособления.

Не се разрешава на лица под 18 години да изпълняват строително-монтажни работи на височина над 5м, посредством временни монтажни приспособления и непосредствено на елементи от конструкцията. За да се намират в по-голяма близост до участъка, в който се работи.

1.4.2. Организация на строителната площадка

Организацията на изпълнение на обекта определя и организацията на строителната площадка. За целия период на строителството ще се оформи една временна производствено – битова база.

Строителната площадка трябва да отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания и да е в съответствие с генералния план на обекта.

Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места със съответните парапети и ограждения. Площадката да се почиства редовно от сняг, лед и кал, а в случай на необходимост да се посипва с пясък или сгур.

Складирането на строителните материали да става само на указаните за това складови площи, обозначени с табели, чрез съответно подреждане и укрепване срещу срутване, съгласно

предписанията за всеки материал. Между отделните фигури да се оставят чисти проходи с минимална ширина 1,50m.

Разтоварването на обемисти и тежки товари да става под ръководството на техническия ръководител или на специално обучено лице.

При снабдяването на обекта с леснозапалими вещества, те да се складира в специални складове за съхранение в съответствие с нормите за противопожарна защита.

Задължение на техническия ръководител на обекта е да не допуска до работа неинструктирани и необучени работници.

Всеки работник и служител, преминал през инструктаж и обучение по техника на безопасност е длъжен да познава нормите и да се грижи за собствената си безопасност. Ползването на лични предпазни средства, работно облекло и противоотрови е задължително.

Всички работници и служители са длъжни да познават и спазват наредбата за противопожарна защита.

1.4.3. Изкопни работи

Преди започване на изкопните работи е необходимо да бъдат маркирани всички подземни комуникации.

Забранява се работата по изкопи при неукрепени откоси, ако е предвидено укрепването.

Забранява се подкопаването на изкопи и складиране на материали в зоната на призмата на срутването.

Слизането и излизането от изкопите да се извършва по специално поставени и добре закрепени стълби.

Демонтажа на укрепването на изкопите става под ръководството на техническия ръководител.

1.4.4. Извършване на насипни работи и подравняване на околния терен

Широчината на насипните участъци за движение на валяци трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.

Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.

При послойно уплътняване на обратни насипи демонтажът на укрепването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.

При изпълнение на обратни насипи:

- на фундаменти на различни нива уплътняването започва от най-дълбоките места;
- едностранно на подпорни стени, фундаменти и др. се вземат мерки за осигуряване на устойчивостта на конструкцията;

- с ширина, по-малка от 0,7 m, не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работещи в траншеята; в тези случаи се използват други методи и средства за обратно насипване и уплътняване.

НЕ СЕ ДОПУСКА:

- изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратните насипи;

- работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;

- достъпът на лица в радиус 10,0 m при работа с булдозери.

1.4.5. Кофражни работи

Задължително е ползването само на обезопасени скелета, проверени стълби, платформи и предпазни колани. Декофрираният материал задължително се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира на предварително определени за това площи. След декофриране всички отвори и шахти да се обезопасяват чрез парапети и здрави покрития.

1.4.6. Армировъчни работи

Заготовката на армировката се извършва в специализирани цехове.

Разтоварването от превозните средства да се извършва с подходящи тежестни средства от обучени и инструктирани работници.

Складирането да изключва възможността от срутване.

Не се допуска връзването на кабели и проводници за армировката.

1.4.7. Бетонови работи

Преди полагането на бетона съответните контролни органи на обекта да приемат кофража и армировката, да се провери укрепването, съоръженията, механизмите, временните стълби и площадки и това да се отрази писмено в дневника на обекта. Бетонджиите, работещи с вибратори да са снабдени с гумени ръкавици, ботуши, специално инструктирани и да се сменят през два часа.

СТРОГО СЕ ЗАБРАНЯВА:

- качването на работник на повдигнат кош на самосвал;
- достъпа на лица, несвързани с обслужването на бетонпомпата в зоната на нейния обсег;
- по време на работа на бетонпомпа да се контролира налягането с изправни манометри;
- технологичното време между отделни порции подаден бетон да не надвишава 2 часа.

1.4.8. Работа с ел. инструменти

До работа с ел. инструменти да се допускат само обучени и инструктирани работници. За изправността и безопасността на ел. инструментите да отговаря специално назначено техническо лице. Включването към ел. мрежата без ключове и контакти е забранено. След приключване на работния ден, всички ел. инструменти задължително се изключват и прибират в приобектов склад, напрежението от главното табло се изключва от шалтера и таблото се заключва. Подземните кабели и комуникации в района на обекта да се маркират и сигнализират. Преместването на ел. уреди да става само при изключено напрежение.

1.4.9. Работа с електрожен

Допускат се само работници със съответна квалификация и документ за правоспособност.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО Е:

- електроженните генератори и трансформатори да са с предварително проверена изправност и съставен за целта протокол;
- ел. кабелите, захранващи генераторите и трансформаторите от ел. табла да са обезопасени с цел запазване на целостта им;
- ел. кабелите за заземяване и за ръкохватката също да са предпазени от механични наранявания;
- ползването на съответно работно облекло;
- спазването на всички противопожарни изисквания;
- изключването на генераторите и трансформаторите от ел. захранване след приключване на работния ден;

- добро укрепване на метални конструкции и частите, осигуряващи ги против падане и деформации преди окончателното закрепване.

1.4.10. Транспортни работи

Складирането на материалите ще става ограничено в приобектовите открити складове при предварително уточнен график за доставка и влагане. Транспортът на материалите ще се извърши с бордови коли, самосвали, автобетоновози, ремаркета.

Вертикалният транспорт на обекта ще се осъществява посредством автокранове.

Външният транспорт обхваща извозване на земни маси и строителни отпадъци, доставката на строителни материали, елементи и заготовки и ще се осъществи, както следва:

- за земни маси и строителни отпадъци – самосвали;
- за материали – камиони и бордови коли;
- за стоманени и стоманобетонни конструкции – автовлекачи и ремаркета;
- за бетонови смеси и разтвори – автобетоновози и разтворосмесители.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Работната зона да бъде оградена и съответно обозначена с необходимите знаци.
2. На обекта да се оборудва противопожарно табло, пясък и съд за вода с вместимост 200л.
3. На обекта да се оборудва аптечка с медикаменти и превързочни материали.
4. В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.
5. Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1.20м.
6. Работниците да са снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.
7. Да се работи само с технически изправни и заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията на безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.
8. Да се спазват:
 - Приложения №№ 1-7 към чл.2, ал.2 на Наредба №2/22.03.2004г.
 - Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
 - Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварните работи;
 - Противопожарни строително – технически норми;
 - Инструкция за пожарната безопасност при извършване на заваръчни и други огневи работи;
 - Гръмоотводни инсталации;
 - Наредба за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд и други.
- Сигнализирането на обекта се регламентира в Наредба № 16 на МРРБ за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците от 23 юли 2001 г.

Списък на необходимата механизация за изпълнение на строително – монтажните работи

1. Сондажна пилотна машина
2. Сондажна анкерна машина
3. Самосвали
4. Бордови коли
5. Автобетоновози
6. Автобетонпомпа
7. Багери
8. Булдозери
9. Автокранове за товаро-разтоварни и монтажни работи

10. Вибратори иглени
11. Вибратори плоски
12. Електрожени
13. Ударнопробивна машина
14. Бормашина
15. Ъглошлайф
16. Компресор
17. Бензинова резачка
18. Шлайф машина

1.5. Организационни условия за преодоляване на опасностите

Преди започване на строителните работи се предвижда да се извърши цялостно почистване на строителната площадка. Отпадъците ще се изнесат и извозят от обекта до съответното депо за отпадъци. Строителната площадка ще се организира в рамките на огражденията за временната организация на пътното движение. На нея ще се поставят фургони за техническия ръководител и работниците, временна химическа тоалетна и умивалня, контейнери за строителни отпадъци, ел. агрегат, компресор.

Строителните работи ще започнат следва проверка за наличието на подземни комуникации и маркирането им. Ел. захранване за строителни нужди на обекта ще се осъществява с ел. агрегат. Местоположението на главното временно ел. табло, заземено, е показано на съответните схеми. За временно ел. захранване да се използват проводници изолирани и закрепени на стабилни опори, така че най – ниската им точка да бъде на 2,50 m над работните места и 6,00 m над пътищата и местата, където преминават строителните машини.

Строителната база за този обект ще бъде обзаведена с:

- фургон за техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве;
- фургони за битови нужди на работниците;
- временна тоалетна ;
- временни санитарно битови помещения и помещение оборудвано за първа /медицинска помощ;
- фургон за денонощна охрана на обекта;
- противопожарно табло и табели по ПАБ съгласно Наредба №2/22.03.2004г. на МТСП и МРРБ;
- временно Ел. захранване
- площ за базиране на строителна механизация и техническа работилница;
- площи за скрадиране на кофражни форми и елементи, армировка и др.;
- фургони за съхранение на работно работно облекло, механизирани инструменти и др.;
- компресори за съгъстен въздух;
- контейнери за строителни отпадъци и др. временни съоръжения за нуждите на строителството;

Строителната площадка ще бъде организирана в рамките на огражденията за временната организация на пътното движение и ще бъде снабдена с:

- фургон за техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве;
- фургон за битови нужди на работниците;
- временна химическа тоалетна ;
- временни санитарно битови помещения и помещение оборудвано за първа медицинска помощ;
- фургон за денонощна охрана на обекта;
- информационна табела съгласно чл.13 от Наредба №2/22.03.2004г. на МТСП и МРРБ;

- временно Ел. захранване
- противопожарно табло и табели по ПАБ съгласно Наредба №2/22.03.2004г. на МТСП и МРРБ;
- временно Ел. захранване
- контейнери за строителни отпадъци и др. временни съоръжения за нуждите на строителството;

Предвижда се площадката ще бъде подходящо обезопасена, сигнализирана и осветена.

Земни работи

Изкопът е предвиден да се извърши с багер с обратна лопата. В зависимост от наклона на терена и вида на почвата. Изпълнителят преценява вида на багера. Изкопаната земна маса се транспортира на депо. Дъното на изкопа се оформя ръчно, при ненарушена земна основа за гарантиране на проектната и носимоспособност. Откосите на изкопа се укрепват по специално изготвен за целта проект.

Координаторът по БЗ и техническият ръководител при изпълнение на изкопните работи следят за спазване на Правила за приемане на земни работи и приложение №1 към Наредба №2/2004г.

Ковражни работи

Ковражните работи се изпълняват по ковражни планове и спецификации, приложени към част Конструкции на проекта. Укрепването им се извършва по указания към чертежите. Допълнителни указания дават само техн. ръководител и проектантът.

Ковражите за всички конструктивни елементи се изработват на място при максимално използване на инвентарните метални платна, стяги и други инвентарни средства.

При ковражните работи е важно да се осигурят проектните размери, формата и разположението на стоманобетоновите конструкции. При изработването и монтирането на ковража да се осигурява демонтирането му без повреждане на стоманобетоновата конструкция.

Елементите от дървените инвентарни ковражни платна и стойки с височина, по-голяма от 3 m, се изпълняват от дървен материал с качество не по-ниско от трето, а елементи подложени на огъване - второ. Влажността на дървения материал за ковраж не трябва да бъде по-голям от 15 %. Дъските за ковражна обшивка да са с дебелина от 2 до 5 cm, водоустойчивия шпертплат – от 18 до 22mm, стоманената ламарина от 1 до 6 mm, пластмасовите плоскости от 3 до 6 mm.

За стоманобетоновите плочи се използват инвентарни метални ковражни платна с размери 50/100 cm от рамка L профил върху която е заварена стоманена ламарина 1-2 mm. За кофриране може да се използва и ковраж от хидрофобен шпертплат .

Ковражните повърхности се смазват с ковражна смазка, за по-добро отделяне на бетона.

Преди започване на ковражните, армировъчните и бетонови работи техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение.

Не се допуска предвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен ковраж.

По краищата на ковража при необходимост (например за плочи и външни стени) се монтира работна площадка с монтиран парапет.

Вертикалните стойки и подпори се поставят върху равна повърхност, като при необходимост се използват подложки срещу приплъзване.

Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител. При работа на височина работещите работят с предпазни колани и каски.

При използване на съответните кофражни системи да се изисква сертификат за годност и носимоспособност на съставните елементи греди, обшивки, стяги, подпорни стойки и укрепващи елементи (стъпки подови, закрепващи диагонали, глави за подпиране на гредите и др.).

При кофриране задължително да се проверяват подкосните телескопични подпорни елементи при закрепването им към вертикалните кофражни елементи и подовата конструкция.

Декофрирането се разрешава от техническия ръководител само след като конструктивните елементи са набрали необходимата якост, поетапно и внимателно, и точни указания по технологията на изнасяне на кофражните елементи, местата на складиране, направата и монтажа на предпазни парпети и капаци.

Армировъчни работи

Изпълнението на армировъчните работи е предвидено да се извърши от предварително заготвени, в специализирани армировъчни цехове, пръти, скелети и закладни части.

Предвидено е доставката на армировката да се извършва в комплекти по предварителен график за непрекъснат монтаж на определени части от конструкцията. Вертикалният транспорт е предвидено да се извърши от автокран.

Обработката на армировка се извършва само на оградени и обезопасени места.

Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи по монтирана вертикална армировка.

Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.

При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен материал с широчина не по-малка от 0,30 m.

Монтажът на армировката при направен кофраж се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

Необходимото бетонно покритие на монтираната армировка се осигурява чрез пластмасови фиксатори.

Армировката трябва да се придружава от сертификат за качество.

След монтажа на армировката да се монтират всички вградени тръби, конзоли и скрити части на инженерните инсталации.

Бетонни работи

Бетонирането на конструкцията се извършва с бетонпомпа, която се стационарира в границите на строителната площадка. Позициите на бетонпомпата се определят при конкретните условия на място от техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве.

Бетонирането започва, след като техническия ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки и на другите временни съоръжения.

Доставката на бетоновата смес се извършва с бетоновози. При транспортиране на бетонната смес да се спазват изискванията на БДС 1403-77 и ПИПСМР, на консистенцията и замърсяването.

Времето на транспортирането на бетоновата смес се определя от строителната лаборатория, като се вземе предвид външната температура и видът на използвания цимент. Със самосвали до 45 мин, а с автобетоновози до 90 минути.

При използване на химически добавки в бетона това време се коригира.

Размерът на максималното зърно на едрия добавъчен материал в бетоновата смес трябва да бъде до $1/3$ от най-малкия вътрешен диаметър на тръбопровода на автобетонпомпата.

Превозването на бетона с колички на повече от 10 м да се избягва. Когато това се налага да се вземат допълнителни мерки за спазване на правилата по ТБТ и избягване на десортиране и омачкване на наредената и приета армировка.

Височината на свободното изсипване на бетонната смес трябва да гарантира полагането на сместа без разслояване, но да не превишава 3 м за армирани конструкции и 6 м за неармирани. Когато височините са по-големи се използват улеи или вертикални хоботи, като се вземат мерки против десортиране.

Не се допуска изпускане на бетонна смес от кубела на височина по-голяма от 1,0 m, от мястото на полагането ѝ без използване на улей, ръкав.

Бетонната смес се разстила равномерно, на еднакво дебели хоризонтални пластове.

Височината на колоните, които се бетонират без прекъсване не трябва да бъде повече от 5 m, а за стените 3 m.

Бетонирането на гредите и плочите да се извършва едновременно.

По време на бетонирането се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира, до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.

След полагане на бетона следва да се положат необходимите грижи за втвърдяването и набирането на необходимата якост в зависимост от температурата на въздуха и другите параметри на средата.

Инструктират се бетонджиите, машиниста, шофьорите, сигналистите. Уточняват се сигналите.

1.6. Изисквания за безопасна работа и техническо обслужване на сондите:

1.6.1. При работа със сондите се допускат лица запознати с устройствата на агрегатите, сондиране, управление на механизмите и правилата за техническа експлоатация.

1.6.2. Предвижването на апаратурите да се извършва със събрани секции, обезопасени със скоби,

1.6.3. Площадката за сондиране да не се разполага по-близо от 2m до електропровод.

1.6.4. При изправяне на кулите(ако се наложи сондиране с кули) да не се допускат странични лица:

- да се извършва от м. сондьора или р - л група сонди;
- проверки и включване на хидравличната система;
- при изправяне и спускане да не се допускат хора около ротора,

под кулата и кабината на автосондата.

1.6.5. Проверка на предпазните ограждения на въртящите части:

- лебедката;
- водната помпа;
- скоростна и раздатъчна кутия;
- компресор и генератор.

1.6.6. При механично въртеливо сондиране се забранява:

• да се оставят извадените от сондажа комплекти на други места, освен предназначения за тази цел;

- да се използват нестандартни подкомплекти.

1.6.7. При навиване и развиване на шанговите сондажни комплекти с помощта на шангоразвивач се забранява:

- да се държи шанговият комплект с ръка;

- да се използват вилки с неизправни ръкохватки и износен прорез по-голям с 2,5 мм от прореза на конусния съединител или нипел;
- да се развиват силно затегнати съединения едновременно с щангоразвивач и тръбни ключове;
- развиването на сондажните тръби на преден ход на ротора с помощта на допълнителни вилки и други приспособления. Тази операция може да се извърши след като се осигури стабилна опора за контриращата вилка и здраво ограждение (предпазител).

1.6.8. При експлоатация на машините, ежеседмично, респективно ежедневно да се прави:

- почистване;
- гресиране и притягане на разхлабени възли и детайли;
- проверка нивото на маслата;
- почистване и подмяна на филтри.

1.6.9. При връщане на сондите във фирмата, същите да бъдат почиствани от работещите с тях. При необходимост от ремонт да бъде уведомено съответното длъжностно лице.

Инструкция за безопасност при осъществяване на сондажни дейности

1.1.10. Забранява се, допускането до работа със сондажна апаратура на лица, намиращи се под въздействие на алкохол, интоксиканти и наркотици.

1.1.11. Обезопасяването на сондовата апаратура и създаването на нормални условия за работа са от голямо значение за правилното протичане на сондажния процес и избягването на злополуки.

1.1.12. Кулата трябва да бъде добре центрирана. Да са поставени обтяжки. Стълбата за изкачване трябва да е обезопасена с ограждение. Балконът трябва да има парапет на височина 1,2 м, а отдолу е необходим праг, който да задържа предметите да не падат по време на сондиране. Кулата и работната площадка трябва, да са добре осветени. Утайниците да са обезопасени с въже.

1.1.13. Лебедката и всички въртящи се предавки (кардани, валове, рем. шайби) да бъдат обезопасени с предпазни ограждения.

1.1.14. Всички ел. табла да бъдат заключени. Да има поставен гръмоотвод и заземление.

1.1.15. Всички кабели, които захранват ел. двигателите да бъдат обезопасени срещу удране и разкъсване на изолацията им.

1.1.16. На работната площадка да има аптечка, пожарогасител, кофа, кирка и лопата.

1.1.17. При сондиране, спуско-подемни и дрги операции да се спазват следните изисквания за безопасна работа:

- работната площадка да е чиста и подредена, да няма разхвърляни материали и съоръжения;
- районът около сондажното помещение да е подреден;
- да се снемат предпазните ограждения, когато сондовите съоръжения са в работа;
- при провеждане на спуско-подемните операции таните да се навиват до отказ.

1.1.18. В процеса на сондирането се забранява:

- да се стои в непосредствена близост до подвижния блок,
- елеватора, тръбите и другите движещи се сондажни съоръжения;
- "гоненето" на изпуснатата ядка чрез удари с лоста;
- сменният майстор да напуска работното си място;
- да се работи със сондажни комплекти с разлика в дължините над 1 м;
- да се придържа долния край на ядковата тръба с ръка и да се проверява с ръка или други предмети положението на ядката в нея;
- да се работи с полуавтоматичен елеватор при извършване на външна маневра;
- да се развиват силно затегнати резбови съединения едновременно с щангоразбивач тръбни ключове;
- да се включва помпата зимно време след продължително прекъсване на работата, без да е проверена проходимостта на тръбопроводите;
- да се задържа нагнетателния маркуч с ръце в случай на люлеене и отмотаване около промивната щанга.

1.1.19. В процеса на спускане на техническата или обсадна колона се забранява:

- стоенето на работници под долния край на издигнатата тръба, както и на пътя на преместване;
- работа на височина без използване на предпазен колан.

Вертикален транспорт на материалите и монтаж на технологично оборудване

За вертикален транспорт на строителните материали (кофраж и армировка) ще се използват автокранове, които ще извършват и товаро – разтоварните дейности на строителната площадка. Крановете ще са по вид и товароподемност избрани от строителя на обекта.

2. Строителен ситуационен план

Строителният ситуационен план като част от ПБЗ е извадка от общия ситуационен план, в съответствие с изискванията и определенията в Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, чл.18 (1), т.1, а; чл.21(1), т.1, а; чл.24 (1), т.1, а, чл.103, т.1; чл.124 и чл.125. Всички схеми в настоящия ПБЗ са разработени на основата на строителния ситуационен план, изискван по чл.10, т.2 от Наредба № 2 за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР.

3. Комплексен план график

Календарното планиране за реализацията на обекта трябва да се разработи съгласно структурирането на обекта при следните предпоставки:

- петдневна работна седмица;
- осемчасов работен ден;
- окрупнени видове работи за отделните подобекти;
- трудоемкост и работници определени по експертна оценка;
- максимална съвместимост на технологично зависимите строително - монтажни работи;

4. Предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии, и евакуация на работещите и намиращите се на строителната площадка

Тази точка е разработена съгласно Глава Първа, Раздел V “Пожарна и аварийна безопасност” на Наредба №2 /22.03.2004год.

На строителната площадка не се предвижда склад за пожароопасни и леснозапалими материали. Специализираните групи, които ще работят с такива, ще бъдат писмено

предупредени да носят заедно с материалите предупредителни табели и да ги поставят на необходимите места. Координаторът по безопасност и здраве ще бъде отговорен да изисква и постоянно да наблюдава и проверява за:

а) на определено място на строителната площадка (обикновено на фургона за охрана и техническия ръководител на обекта) се монтира табела с информация за:

- телефонния номер на службата за Пожарна и аварийна безопасност (ПАБ);
- адрес и тел. номер на медицинската служба;
- адрес и тел. номер на спасителната служба.

б) оборудва се противопожарно табло с подръчни уреди и съоръжения, които се зачисляват на лица отговорни за ПАБ. До тях се осигурява непрекъснат достъп, като на подходите към таблата се забранява складирането на материали и паркиране на машини. Уредите и съоръженията е забранено да се използват за производствени и други нужди.

Разположението на таблото е показано на Строителния ситуационен план.

в) при откриване на строителната площадка строителят трябва да изработи и утвърди инструкции за:

- безопасно извършване на огневи и други пожарни дейности;
- пожаробезопасно използване на електрически уреди;
- осигуряване на пожарна безопасност извън работно време;
- назначи нещатна пожарозащитна комисия.

За осигуряване на ПАБ стриктно да се спазват предписанията на чл.чл.65÷75 на Наредба №2. Всички означения за ПАБ да са съгласно Наредба №4 от 02.08.1995год. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.

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

Рискът от падане от височина и начина на предотвратяване.

Планиране на защита срещу падане от височина още във фазата на проектиране

Осигуряване на защита от падане още на фаза проектиране е един от най-ефективните начини за елиминиране и контрол на този риск. При планиране на мерките за защита от падане е необходимо приоритетно да се залагат мерки, елиминиращи риска при източника на възникването му. Ако това е невъзможно, следва да се предвидят колективни средства за защита и едва накрая се прибегва до използване на лични предпазни средства.

За целта е необходимо собствениците и инвеститорите да осигурят достатъчно време на проектантите и да не ограничават средства за мерките за защита срещу падане още в самите проекти.

Целесъобразно е при проектирането да се прави оценка на евентуалните рискови зони в зависимост от тяхното естество и да се предвидят защитни колективни средства преди започване на строително-монтажните работи.

На местата, където е невъзможно да се приложат колективни методи за защита срещу падане, би могло да се предвидят следните мерки:

- подходящи точки за закрепване, закачване на лични предпазни средства- колани и др.;
- хоризонтални / вертикални осигурителни въжета, монтирани преди започване на работа;
- съоръжения за задържане при падане - мрежи, козирки и др.;

Специално внимание при СМР трябва да се обърне на риска от падане от височина в резултат от загуба на равновесие, дължащо се на удар от падащи или движещи се, или недобре закрепени предмети и съоръжения. В тази връзка мерките за защита от падащи предмети трябва да се прилагат успоредно с мерките за защита срещу падане от височина и да се съобразяват с тях. Необходимо е да се определят местата и видовете дейности, където рискът от падане от височина може да възникне.

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 подементи и приемните им площадки; монтажни и демонтажни работи на скелета и други съоръжения; временни и постоянни работни платформи; рампи; отвори на стълбищни клетки, инсталационни шахти; стенни отвори, денивелация на земната повърхност, траншеи и изкопи; извършване на зидаро-мазачески работи над нивото на главата, изискващи използването на приспособления; кофражни, арматурни и бетонови работи; монтаж на външни фасадни елементи; почистващи операции по фасадата и прозорците.

Преносими стълби

Преносимата стълба е техническо приспособление, което преди всичко е предназначено за придвижване на работниците от едно ниво на друго, т.е. тя се явява временно средство за преход. В някои случаи стълбата може да се използва и за извършване на определен вид работа, като изпълнение на някои довършителни работи и електроинсталационни работи в закрити помещения и на височина не по-голяма от 3,50 m.

Видовете преносими стълби използвани в практиката са различни: единични стълби; двураменни стълби във формата на буквата "А"; преносими стълби с перила, допълнена с опори и подложки; разтегателни стълби - успоредни секции от единични секции, закрепени една за друга така, че да се разтягат; сгъваеми стълби - състоят се от няколко секции от единични стълби, които могат да се сгънат; 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 и/или продължителна непрекъсната работа на стълбата води до пренапрягане на крайниците и в резултат на това до загуба на равновесие:

- при извършване на работа от преносими стълби тялото се намира в принудително състояние, свързано с подсигуриране на най-добрата видимост и най-добрия периметър на движение на ръката. Това увеличава натоварването на гърба и долните крайници;

- често работника е принуден да вдига ръцете си високо, напрягайки раменете и врата;

- продължителната работа на стълба с тесни стъпала може да предизвика болки в прасците и стъпалата;

- ограничената възможност за движение на стъпалата и краката нарушават кръвообращението;

- пренасянето по стълбата на товар също може да доведе до загуба на равновесие.

2. Неправилно използване (позициониране):

- поставяне върху несигурна основа - рохкава или хлъзгава почва;

- неправилен ъгъл, позволяващ преобръщане или хлъзгане;

- несигурна опора, подпряна на едната страна;

- използване в опасна близост с отвори на подове стени или в близост с открити тоководещи части;

- поставяне пред врати и прозорци, които не са застопорени в определено положение;

- паспортите, инструкциите за експлоатация на преносимите стълби не са предоставени за ползване;

- превишаване на допустимото натоварване на стълбата;

- преместване на двураменна стълба от работещия на нея - ходене;

- използването им не по предназначение - мостче над изкоп.

Основни мерки за елиминиране или минимизиране на риска за падане от височина при работа с преносими стълби

1. Използването на преносими стълби да става само за извършване на краткотрайни строително-монтажни работи, и то само в случай, че използването на скеле, платформа или друго съоръжение не е възможно или не е целесъобразно;

2. При качване и слизане от стълбата винаги да се прилага правилото на трите опорни точки, т.е. във всеки един момент да има опора на две ръце и крак или два крака и ръка и това да става винаги към стълбата;

3. Използване на двураменни стълби вместо единични;

4. При извършване на работа на голяма височина, например над 3 м, считано от основата на стълбата до стъпалото, от което се извършва работата, с помоща на преносими стълби работещия да се закрепва посредством предпазен колан към сигурна съседна конструкция;

5. Когато се налага извършване на работа на височина посредством преносими стълби от двама и повече работници, то всеки един от тях да ползва отделна стълба;

6. Съхраняване на преносимите стълби по начин, предпазващ ги от механични повреди и неблагоприятни атмосферни условия;

7. Избягване на ръчно пренасяне на материали и инструменти по преносими стълби, като за целта се използват специални приспособления - макари;

8. Единичните стълби в работно положение да имат наклон 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. При наличие на пукнатини стълбата се бракува;

10. Използване на преносимите стълби само по предназначение;

11. Използване на чанта, закачена на колана или носена през рамо за пренасяне на инструменти или други леки предмети;

12. Недопускане до работа, извършвана с помоща на преносими стълби, на лица със специфични заболявания, увеличаващи риска от падане;

13. Определяне на лице, което да осъществява контрол и да извършва поддържане на преносимите стълби;

14. За защита на преносимите метални стълби от корозия да се нанася предпазващо покритие поне един път годишно;

15. Стъпалата на дървените стълби да се закрепват към страниците чрез сглобка - нут и федер;

16. При нанасяне на защитно покритие върху дървени стълби за предпазване от неблагоприятни атмосферни условия същото да е безцветно;

17. Използване на ЛПС.

Изкопи

Изкопите са резултат от строителни работи, свързани с отнемане на земни и скални маси от терена.

Основните рискове, съпътстващи този вид строителни работи са срутвање, затрупване и премазване от земни маси, но съществуват рискове и от падащи предмети и машини /съоръжения/, които се намират в близост с ръба на изкопа, както и падане от височина.

Изложени на тези рискове са работещите в изкопа, работещите в близост, преминаващи покрай и през самия изкоп работници.

Изкопите са фундаментите на съоръженията, каналите /траншеите/ за полагане на линейните съоръжения – кабели, тръби, шахти и кладенци.

Фактори увеличаващи риска от падане от височина при изкопни работи

1. Неблагоприятните атмосферни условия, нарушаващи стабилността на почвата;

2. Използване на стената на откоса за слизане и качване на работниците;

3. Необозначени, несигнализирани и неоградени изкопи;

4. Здравословното състояние на работниците.

Основни мерки за минимизиране и елиминирание на риска от падане от височина при изкопни работи

1. Да се използват стационарни стълби за качване и слизане на работещите в изкопа, като ширината на стълбата е минимум 0,70 м, а горния и край да излиза минимум 1,00 м над земната повърхност;
2. Слизането и качването на работниците, машините и превозните средства да се осъществява по откос с подходящ наклон, предвиден при разработването на строителния проект;
3. Да не се извършват строителни работи при влошени атмосферни условия;
4. До работа да се допускат само лица, които са имали предварителен медицински преглед;
5. Да се поставят бариери, парапети и знаци на местата, където се извършват изкопни работи. Да се постави нощно осветление по контура.

Строителни машини, механизация, инсталации и инструменти, подлежащи на контрол:

а) правила от общ характер

1. Да не се извършва СМР без проект за изпълнение, в който да се съдържат основните решения по ТБТ и противопожарна охрана.
2. Строителната фирма - изпълнител е длъжна да осигури безопасно изпълнение на работите по работните места, които трябва да бъдат обезопасени с необходимите предпазни устройства и приспособления.
3. На всички строителни участъци на видни места, където условията на работа изискват, да се окачат табелки и знаци по безопасност на труда.
4. Строителните машини, механизация, инструменти и инвентар трябва да съответстват на характера на извършваната работа и да се пускат за работа само, когато са приведени в пълна изправност от правоспособни лица.
 - а/ товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителните машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност;
 - б/ опасните зони около строителните машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация;
 - в/ едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини, теглени от влекачи се извършва съгласно предварително определен план;
 - г/ машините за извършване на земни работи се допускат до работа по терени с наклон не по - голям от предвидения в инструкцията за експлоатация;
 - д/ строителните машини и транспортни средства се допускат до работа в близост до електропроводи, когато е на разстояние не по - малко от 1,5 м от най - външната линия на електропровода;
 - е/ строително - монтажните пистолети се използват по предназначение от обучени и инструктирани лица.
5. Всяко МПС преди да се пусне в действие трябва да бъде подложено на технически преглед и освидетелствано.
6. Всички задължителни и предупредителни знаци при излизане на улиците да се спазват стриктно и водачите на МПС да са запознати поименно.
7. Работниците, които обслужват и управляват машините трябва да бъдат снабдени с инструменти, съдържащи изискванията по техника на безопасност на труда, указания за управление на машините, правила за пределно натоварване и допустима скорост. На самата машина или в зоната на действие трябва да се поставят надписи по техника на безопасността. Машинистът е длъжен да сигнализира преди пускане на машината в действие.

8. Ел. кабелите трябва да бъдат инсталирани от квалифицирани работници, да бъдат добре заземени. Опазването и поддържането им в много добро състояние трябва да бъде постоянно задължение на всеки машинист.

9. На обекта на видно място трябва да има противопожарно табло със ръчна помпа, вода, кирка и лопата.

10. На видно място да има аптечка с всички необходими медикаменти за даване на първа помощ и превързочни материали.

б) по изпълнение на СМР

1. Абсолютно се забранява по дълбоки изкопи извършването на земни работи чрез подкопаване.

2. Автомобилите самосвали да подават редовни сигнали при идване за натоварване на багера и при потегляне.

3. Да се почистят гумите на колите и пространствата между тях от буци, стари тухли и други строителни отпадъци.

4. Автомобилите да не се препълват, за да не се изсипват по пътя и да замърсяват пътната настилка.

5. По границата на охранителната зона да се поставят достатъчно на брой предупредителни знаци и надписи, както и осветителни тела, които да ги осветяват нощно време.

6. Не се допуска извършването на СМР на работни места, намиращи се едно под друго, ако между тях няма необходимите предпазни съоръжения.

7. Не се допуска изпълнението на СМР на височина по начин, неусигуряващ противопадане от височина на лица и предмети. Ако технически е невъзможно или нецелесъобразно, да се използват предпазни колани. Издигането и свалянето на всякакъв вид товари, материали и изделия, кофражни елементи и други става по правилата на механизирания начин.

8. Не се допуска изпълнението чрез подхвърляне.

9. При изпълнение на ел. заварките да се има предвид ел. заварчикът да използва предпазна маска или шлем.

10. Преди започване на работа ел. заварчикът проверява изправността на арматурата и заземяването.

11. Ел. заварчикът да бъде с гумени ръкавици, престилка и ботуши.

12. Преди започване изпълнение на кофражните, армировъчните и бетонови работи техническия ръководител на обекта се задължава да провежда необходимите мерки, осигуряващи безопасно изпълнение на производствения процес.

13. Строителните работи да се извършват само след предаване на строителната площадка, изместени и обезвредени надземни и подземни инсталации и съоръжения. Да се спазват стриктно чл.212, 213 и 218 от Правилника за БТ при СМР.

14. Товаро- разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на материали, изделия, оборудване и др. се извършва така, че да са осигурени срещу изместване, преобръщане, падане.

15. Проходите за преминаването на хора между разтоварените товари са с ширина не по-малка от 1 м.

16. Не се допуска устройване на временни приобектни складове в охранителната зона на електропроводи и др.

По-важните норми и мероприятия по ТБТ при работа със монтажни машини са следните:

Първоначалното пускане в експлоатация на монтажните машини да се извършва след съответното им освидетелстване и регистриране от органите на Инспекцията за технически надзор.

Ежедневно преди започване на работа да се проверява изправността на основните възли, механизми и системата за управление на крановете. Особено внимателно да се проверяват спирачните устройства на лебедките.

Не се допуска работа с неизправни кранове и товарозахватни устройства.

Товаро-разтоварните, подемно-транспортните и монтажните работи да се извършват в съответствие с изискванията за техническа експлоатация на машините. Не се допуска използването на крайните изключватели като работни органи и работа с крановете при неизправни ограничителни устройства (указатели, ограничители на товаропомноста, крайни изключватели и др.).

На всеки кран да се поставя табела с регистрационния му номер и максималната му товароподемност при най-голям и най-малък обсег.

Кранистите и работниците обслужващи крана (прикачвачи, монтажници) трябва добре да познават установените сигнали на работните операции. Сигналите се подават от определено лице – сигналист, носещ съответен отличителен знак (червена лента на лявата ръка или жълта жилетка).

Не се допуска повдигането и преместването на хора с крановете и преминаването под повдигнати товари. Трябва да се определят опасните зони и да се обозначат на площадката; в тях да не се допускат лица, които не са свързани с работата на машините.

Не се допуска оставянето на окачени товари при прекъсване на работата на крана (за обедна почивка или друг повод).

Монтажните и товароподемните операции трябва да се извършват с изправни текеджии средства и захватни приспособления (траверси, сапани и др.). Текеджии средства да се проверяват и изпитват през съответния период от време.

Работата на крановете се преустановява при:

1. Намаляване на видимостта;
2. Скорост на вятъра над 10m/s (или при друга степен посочена конкретно в паспорта);
3. Обилен снеговалеж;
4. Други опасни условия на работа по преценка на техническия ръководител.

Настоящите основни изисквания по охрана на труда обхващат най-характерните специфични особености при работа, без да изчерпват изцяло всички задължения, предвидени в трудовото законодателство и нормативните документи, изисквания и отговорности, за създаване на безопасни и здравословни условия на строителната площадка.

6. Отговорни длъжностни лица

1. Координатор по БЗ.....
2. Технически ръководител:.....
3. Ръководител на противопожарната комисия.....

Определят се от Възложителя преди започване на строителния процес.

7. Евакуационни пътища — за евакуация се използват временните пътища за достъп до строителната площадка.

8. Места на съсредоточена работа

Местата не са означени, защото са мобилни. Определят се в съответствие със застъпванията в календарния график и графичите на отделните специализирани бригади.

9. Места със специфични рискове – площта на цялата строителна площадка се определя като място със специфичен риск.

10. Места за инсталиране на повдигателни съоръжения

Местата за стабилизиране на повдигателните съоръжения (автокранове) са мобилни и се определят на място от техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве.

11. Складиране строителни материали и отпадъци

Арматурно стопанство на обекта не се предвижда. Необходимата армировка ще се доставя в готов вид за полагане. Бетонен възел на обекта не се предвижда. Необходимите бетон и разтвори ще се доставят в готов вид.

За складиране на строителни материали на обекта се оформят необходимия брой складове.

Строителните отпадъци се складира в контейнери и периодично се извозват с контейнеровози.

12. Санитарно- битови помещения

На обекта се доставят фургони - контейнери за техническото ръководство на обекта, координатора по БЗ, контролни органи и съблекалня за работници. Доставят се и временни химични тоалетни, организират се и умивални с вода от цистерна.

13. Захранване с ел. ток, вода

Захранването на строителната площадка с ел. енергия ще се осъществява от ел. агрегат и монтирано на обекта Ел. табло (касета) и от дизелови генератори.

Водоснабдяването на обекта ще се осъществява с цистерна за вода.

14. График на работа на временното изкуствено осветление

На обекта не се предвижда работа през тъмната част от денонощието, но при необходимост, координаторът по безопасност и здраве за етапа на строителството да предвиди подходящо осветление и необходимите съоръжения и инструкции за безопасни условия на труд.

15. Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ

Във фургона на техническия ръководител да се оборудва място за оказване на първа помощ, а също така да се оборудва и обектова аптечка с необходимите медицински средства.

МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

1. Територията на строителната площадка се означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.
2. На видни места на строителната площадка се поставят табели със:
 - телефонния номер на службата за ПБС;
 - адреса и телефонния номер на местната медицинска служба.
3. Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБ.
4. Организацията за ПБ на територията на строителната площадка отговаря на правилата и нормите за пожарна безопасност като обект в експлоатация. За създаване на организацията строителят:
 - 4.1. Разработва и утвърждава инструкции за:
 - безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;
 - пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
 - осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;
 - 4.2. Издава заповеди за:
 - назначаване на нещатна пожаротехническа комисия;
 - определяне тютюнопушенето.
5. Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка:
 - се зачисляват на лица, определените техническия ръководител за отговорници по ПБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения;
 - периодически се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник;
 - не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.
6. До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп.
7. Уредите и съоръженията по ал.1 се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.
8. Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.
9. При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни 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.
10. 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".
11. Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжения с негорими съдове с вода или пясък.
12. Не се допуска:

- използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
 - 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 за ПАБ;
 - подгръване на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.;
 - окачване на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електрическите инсталации и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;
 - използване на хартия, картон, тъкани и други горивни материали за направа на абажури за лампи;
 - отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.
13. 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, незабавно уведомява съответните органи на ПБС;
 - прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните, застрашени участъци от съоръжението;
 - изключва напрежението, захранващо 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 за действията за защитата им;
 - 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;
 - поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
 - не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.
14. 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.

Предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии, и евакуация на работещите и намиращите се на строителната площадка

Тази точка е разработена съгласно Глава Първа, Раздел V "Пожарна и аварийна безопасност" на Наредба №2/ 22.03.2014 год.

На строителната площадка не се предвижда склад за пожароопасни и леснозапалими материали. Специализираните групи, които ще работят с такива, ще бъдат писмено предупредени да носят заедно с материалите предупредителни табели и да ги поставят на необходимите места. Координаторът по безопасност и здраве ще бъде отговорен да изисква и постоянно да наблюдава и проверява за:

а) на определено място на строителната площадка (обикновено на фургона за охрана и техническия ръководител на обекта) се монтира табела с информация за:

- телефонния номер на службата за Пожарна и аварийна безопасност (ПАБ);
- адрес и тел. номер на медицинската служба;

- адрес и тел. номер на спасителната служба.

б) оборудва се противопожарно табло с подръчни уреди и съоръжения, които се зачисляват на лица, отговорни за ПАБ. До тях се осигурява непрекъснат достъп, като на подходите към табелата се забранява складирането на материали и паркиране на машини. Уредите и съоръженията е забранено да се използват за производствени и други нужди.

Разположението на таблото е показано на Строителния ситуационен план.

в) при откриване на строителната площадка строителят трябва да изработи и утвърди инструкции за:

- безопасно извършване на огневи и други пожарни дейности;
- пожаробезопасно използване на електрически уреди;
- осигуряване на пожарна безопасност извън работно време;
- назначи нещатна пожарозащитна комисия.

За осигуряване на ПАБ стриктно да се спазват предписанията на чл.65÷75 на Наредба №2. Всички означения за ПАБ да са съгласно Наредба №4 от 02.08.1995 год. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.

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

Рискът от падане от височина и начина на предотвратяване.

Планиране на защита срещу падане от височина още във фазата на проектиране.

Осигуряване на защита от падане още на фаза проектиране е един от най-ефективните начини за елиминиране и контрол на този риск. При планиране на мерките за защита от падане е необходимо приоритетно да се залагат мерки, елиминиращи риска при източника на възникването му. Ако това е невъзможно, следва да се предвидят колективни средства за защита и едва накрая се прибегва до използване на лични предпазни средства.

За целта е необходимо собствениците и инвеститорите да осигурят достатъчно време на проектантите и да не ограничават средства за мерките за защита срещу падане още в самите проекти.

Целесъобразно е при проектирането да се прави оценка на евентуалните рискови зони в зависимост от тяхното естество и да се предвидят защитни колективни средства преди започване на строително-монтажните работи.

На местата, където е невъзможно да се приложат колективни методи за защита срещу падане, би могло да се предвидят следните мерки:

- подходящи точки за закрепване, закачване на лични предпазни средства - колани и др.;
- хоризонтални - вертикални осигурителни въжета, монтирани преди започване на работа;
- съоръжения за задържане при падане - мрежи, козирки и др.;

Специално внимание при СМР трябва да се обърне на риска от падане от височина в резултат от загуба на равновесие, дължащо се на удар от падащи или движещи се, или недобре закрепени предмети и съоръжения. В тази връзка мерките за защита от падащи предмети трябва да се прилагат успоредно с мерките за защита срещу падане от височина и да се съобразяват с тях. Необходимо е да се определят местата и видовете дейности, където рискът от падане от височина може да възникне.

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; отвори на стълбищни клетки, инсталационни шахти; стенни отвори, денивелация на земната повърхност, траншеи и изкопи; извършване на зидаро-мазачески работи над нивото на главата, изискващи използването на приспособления; кофражни, арматурни и бетонови работи; монтаж на външни фасадни елементи; почистващи операции по фасадата и прозорците.

Строителни машини, механизация, инсталации и инструменти, подлежащи на контрол:

а) правила от общ характер:

1. Да не се извършва СМР без проект за изпълнение, в който да се съдържат основните решения по ТБТ и противопожарна охрана.

2. Строителната фирма - изпълнител е длъжна да осигури безопасно изпълнение на работите по работните места, които трябва да бъдат обезопасени с необходимите предпазни устройства и приспособления.

3. На всички строителни участъци на видни места, където условията на работа изискват, да се окачват табелки и знаци по безопасност на труда.

4. Строителните машини, механизация, инструменти и инвентар трябва да съответстват на характера на извършваната работа и да се пускат за работа само, когато са приведени в пълна изправност от правоспособни лица.

а/ товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителните машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност;

б/ опасните зони около строителните машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация;

в/ едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини, теглени от влекачи се извършва съгласно предварително определен план;

г/ машините за извършване на земни работи се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатация;

д/ строителните машини и транспортни средства се допускат до работа в близост до електропроводи, когато е на разстояние не по-малко от 1,5 м от най-външната линия на електропровода;

е/ строително-монтажните пистолети се използват по предназначение от обучени и инструктирани лица.

5. Всяко МПС преди да се пусне в действие трябва да бъде подложено на технически преглед и освидетелствано.

6. Всички задължителни и предупредителни знаци при излизане на улиците да се спазват стриктно и водачите на МПС да са запознати поименно.

7. Работниците, които обслужват и управляват машините трябва да бъдат снабдени с инструменти, съдържащи изискванията по техника на безопасност на труда, указания за управление на машините, правила за пределно натоварване и допустима скорост. На самата машина или в зоната на действие трябва да се поставят надписи по техника на безопасността. Машинистът е длъжен да сигнализира преди пускане на машината в действие.

8. Ел. кабелите трябва да бъдат инсталирани от квалифицирани работници, да бъдат добре заземени. Опазването и поддържането им в много добро състояние трябва да бъде постоянно задължение на всеки машинист.

9. На обекта на видно място трябва да има противопожарно табло със ръчна помпа, вода, кирка и лопата.

10. На видно място да има аптечка с всички необходими медикаменти за даване на първа помощ и превързочни материали.

11. **Евакуационни пътища** — за евакуация се използват временните пътища за достъп до строителната площадка.

12. Места на съсредоточена работа

Местата не са означени, защото са мобилни. Определят се в съответствие със застъпванията в календарния график и графика на отделните специализирани бригади.

13. **Места със специфични рискове** — площта на цялата строителна площадка се определя като място със специфичен риск.

14. Места за инсталиране на повдигателни съоръжения

Местата за стабилизиране на повдигателните съоръжения (автокранове) са мобилни и се определят на място от техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве.

15. Складиране строителни материали и отпадъци

Арматурно стопанство на обекта не се предвижда. Необходимата армировка ще се доставя в готов вид за полагане. Бетонов възел на обекта не се предвижда. Необходимите бетон и разтвори ще се доставят в готов вид.

За складиране на строителни материали на обекта се оформят необходимия брой складове.

Строителните отпадъци се складира в контейнери и периодично се извозват с контейнеровози.

16. Санитарно- битови помещения

На обекта се доставят фургоны - контейнери за техническото ръководство на обекта, координатора по БЗ, контролни органи и съблекалня за работници. Доставят се и временни химични тоалетни, организират се и умивални с вода от цистерна.

17. Захранване с ел. ток, вода

Захранването на строителната площадка с ел. енергия ще се осъществява от ел. агрегат и монтирано на обекта ел. табло (касета) и от дизелови генератори.

Водоснабдяването на обекта ще се осъществява с цистерна за вода.

18. График на работа на временното изкуствено осветление

На обекта не се предвижда работа през тъмната част от денонощието, но при необходимост, координаторът по безопасност и здраве за етапа на строителството да предвиди подходящо осветление и необходимите съоръжения и инструкции за безопасни условия на труд.

19. Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ

Във фургона на техническия ръководител да се оборудва място за оказване на първа помощ, а също така да се оборудва и обектова аптечка с необходимите медицински средства.

НОРМАТИВНА УРЕДБА

КБЗ и техническият ръководител ще имат по всяко време при себе си най- необходимите за изпълнение на работата им нормативни актове като:

- Наредба №2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР.
- Наредба №7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване.
- Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана
- Наредба №4 за знаците и сигналите за по безопасност на труда и противопожарна охрана
- Противопожарни строително- технически норми

Необходимо е да се спазват още и изискванията на:

1. ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд (Обн., ДВ, бр. 124 от 23.12.1997 г., и всички изм. и доп.)

2. НАРЕДБА № 8 за обучението и повишаването на квалификацията по охраната на труда и противопожарната охрана (обн., ДВ, бр.51 от 1982 г.)

3. ПРАВИЛНИК за прилагане на Закона за движението по пътищата (обн., ДВ, бр.25 от 1996 г.; попр., бр.72 от 1996 г.).

4. ПРАВИЛА за приемане на земни работи и земни съоръжения (ДВ, бр. 45 от 1988 г.; доп. ДВ, бр. 7 от 1993 г.; БСА, бр. 6 от 1988 г.)
5. ПРАВИЛНИК за приемане на електромонтажните работи (Публ. БСА, кн.12 от 1984г.; изм. №1, ДВ, бр.10 от 1999г.)
6. ПРАВИЛНИК по безопасността на труда при товарно- разтоварните работи (Д-05-001)
7. НАРЕДБА № 3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (БСА, бр.2 от 1995 г.)
8. ПРАВИЛНИК по безопасността на труда при въздушни компресорни инсталации и уредби (издание на МТСГ, 1977г.; изм. и доп., Информационен бюлетин по труда на МТСГ, бр. 8-9 от 1992 г.)
9. ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите (Обн., ДВ, бр. 86 от 1.10.1999 г.,)
- 10.КОДЕКС за социално осигуряване (Загл. изм. - ДВ, БР. 67 ОТ 2003 Г.) Обн., ДВ, бр. 110 от 17.12.1999 г.,
- 11.КОДЕКС на труда (Обн., ДВ, бр. 26 от 1.04.1986 г. и бр. 27 от 4.04.1986 г., и всички изм. и доп. до 1.08.2004 г.)
- 12.НАРЕДБА за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки (ДВ, бр. 6 от 21.01.2000 г., изм. и доп., бр. 19 от 19.02.2002 г.)
- 13.НАРЕДБА № 14 от 7.08.1998 г. за службите по трудова медицина (ДВ, бр. 95 от 14.08.1998 г.)
- 14.НАРЕДБА № 15 от 31.05.1999 г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа (ДВ, бр. 54 от 15.06.1999 г.)
- 15.НАРЕДБА № 16 от 31.05.1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести (ДВ, бр. 54 от 15.06.1999 г.)
- 16.НАРЕДБА № 28 за устройство и безопасна експлоатация на съдове, работещи под налягане (ДВ, бр. 16 от 26.02.1980 г., изм., бр. 101 от 15.12.1992 г.)
- 17.НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г.)
- 18.НАРЕДБА № 3 от 14.05.1996 г. за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана (ДВ, бр. 44 от 21.05.1996 г.)
- 19.НАРЕДБА № 3 от 16.06.1997 г. за пожарната безопасност на обектите в експлоатация (ДВ, бр. 54 от 8.07.1997 г., попр., бр. 60 от 29.07.1997 г.)
- 20.НАРЕДБА № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г.)
- 21.НАРЕДБА № 3 от 27.07.1998 г. за функциите и задачите на длъжностните лица и на специализираните служби в предприятията за организиране изпълнението на дейностите, свързани със защитата и профилактиката на професионалните рискове (ДВ, бр. 91 от 5.08.1998 г.)
- 22.НАРЕДБА № 3 от 28.02.1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците (ДВ, бр. 16 от 27.02.1987 г., изм. и доп., бр. 102 от 13.12.1994 г.)
- 23.НАРЕДБА № 4 за работите, които са забранени за лица от 15- до 18- годишна възраст (ДВ, бр. 44 от 9.06.1987 г., изм., бр. 54 от 15.06.1999 г.)
- 24.НАРЕДБА № 4 от 2.08.1995 г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана (ДВ, бр. 77 от 1.09.1995 г.)
- 25.НАРЕДБА № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (ДВ, бр. 47 от 21.05.1999 г.)
- 26.НАРЕДБА № 8 ОТ 23.09.2004 Г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с въздушни компресорни инсталации и уредби (ДВ, бр. 93 от 19.10.2004 г., в сила от 20.04.2005 г.)

27.НАРЕДБА № Из-1973 от 29 октомври 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 04.12.2009 г., попр. бр. 17/2010 г.; изм. Бр. 101/2010 г.) на МВР и МРРБ

28.НАРЕДБА № 31 ОТ 27 ДЕКЕМВРИ 1996 г. за изискванията към устройството и безопасната експлоатация на повдигателните съоръжения (Обн., ДВ, бр.4/1997г.)

29.ПРАВИЛНИК за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи (ДВ, бр. 13 от 3.02.1998 г., изм. и доп., бр. 15 от 14.02.2003 г.)

На обекта да се назначи отговорник (Координатор по безопасност и здраве), който да разработи инструкциите по безопасност и здраве за съответните специалности и стриктно следи за:

- присъствените книги на обекта;
- водене на периодични и ежедневни инструктажи на работниците по специалности и отразяването им в съответните дневници;
- осъществяване на непрекъснат контрол за използване на лични предпазни средства (каска, защитно работно облекло, предпазни колани и др.) от работниците, техническите лица и контролните органи на обекта;
- изправност на предвидените съоръжения за осигуряване на безопасност на преминаващите пешеходци и МПС.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

При изграждането на обекта няма дейности, свързани с отделяне на вредни газове и вещества в почвата и атмосферата, представляващи опасност за екологията в района. Необходимо е измиване на гумите на колите, излизащи от обекта.

При транспортиране на различни видове разтвори транспортните средства ще се пълнят под техният капацитет за недопускане на разливи по улиците и пътищата до строителната площадка.

За предотвратяване на замърсяването с прах, строителната площадка периодично ще се почиства и освежава. Предвижда се постоянен контрол от охраната на обекта за почистване на превозните средства, както и чешма за измиване на строителната механизация при входа (изхода) на строителната площадка.

След приключване на строителството строителната площадка ще се почисти и измие до възстановяване в първоначалния ѝ вид или по предварително договорени с Инвеститора проекти.

По време на експлоатацията на обекта мероприятията за опазване на околната среда са предвидени в проектите и решенията, които се изпълняват с изграждането на предвидените съоръжения.

КИИП

Секция: **КСС**

Част на проекта: по удостоверение за ПП

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № **09523**

инж. ХРИСТО БОРИСОВ ЧАНАКЧИВАРОВ

Подпис: *[Signature]*

ВАЖИ СЪГЛАСНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № **09523_R1**

Съставил: **инж. ХРИСТО БОРИСОВ ЧАНАКЧИВАРОВ**

СК

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ЕВРОКОНСУЛТ РУСЕ ЕООД

УДОСТОВЕРЕНИЕ № РК-0113/2014г.

ОЦЕНКА ЗА ОССИС **ПБЗ**

ПО ЧАСТ: **инж. М. Горанов**

/ подпис /

УПРАВИТЕЛЯ:

гр.РУСЕ

ДАТА

ОБЩИНА ЦЕНОВО ОБЛАСТ РУСЕ

СЪГЛАСУВАЛ И ОДОБРИЛ

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ

арх. Е. Танев

Такса: **100**

СТРОГО СЕ ЗАБРАНЯВА ИЗМЕНЕНИЕТО НА ПЛАНА

с. **Карамановци** / 12.05.2016г.

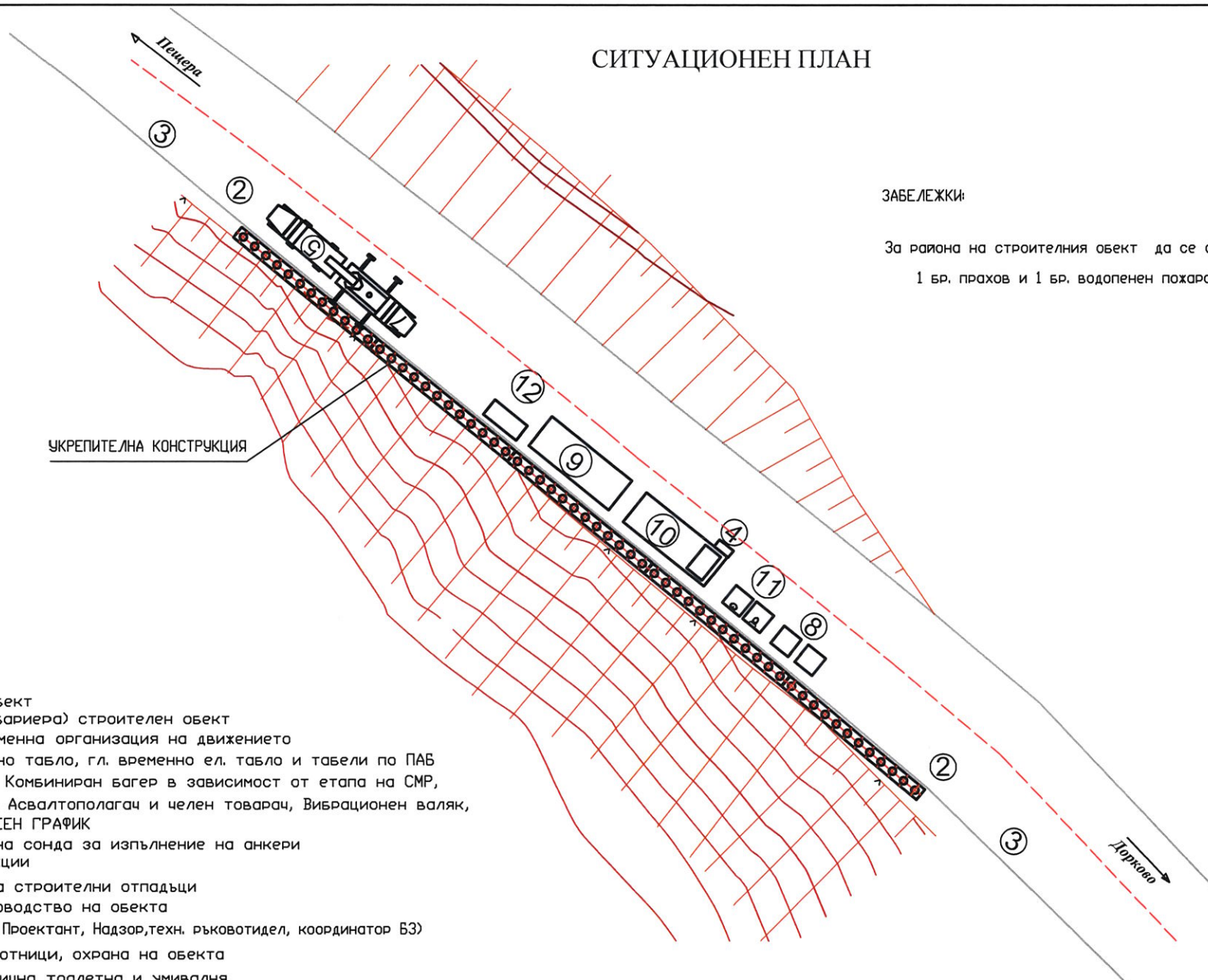
СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

ЗАБЕЛЕЖКИ:

За района на строителния обект да се осигурят
1 бр. прахов и 1 бр. водопенен пожарогасител

ЛЕГЕНДА:

1. Строителен обект
2. Вход/изход (бариера) строителен обект
3. Знаци за временна организация на движението
4. Противопожарно табло, гл. временно ел. табло и табели по ПАБ
5. Бетонпомпа / Комбиниран багер в зависимост от етапа на СМР,
Автосамосвал, Асвалтопологач и целен товарач, Вибрационен валяк,
съгласно ЛИНЕЕН ГРАФИК
7. Специализирана сонда за изпълнение на анкери
пилоти и инжекции
8. Контейнери за строителни отпадъци
9. Фургон - ръководство на обекта
(Инвеститор, Проектант, Надзор, техн. ръководител, координатор БЗ)
10. Фургон - работници, охрана на обекта
11. Временна химична тоалетна и умивалня
12. Ел. агрегат



СИТУАЦИОНЕН ПЛАН НА СТРОИТЕЛНАТА БАЗА



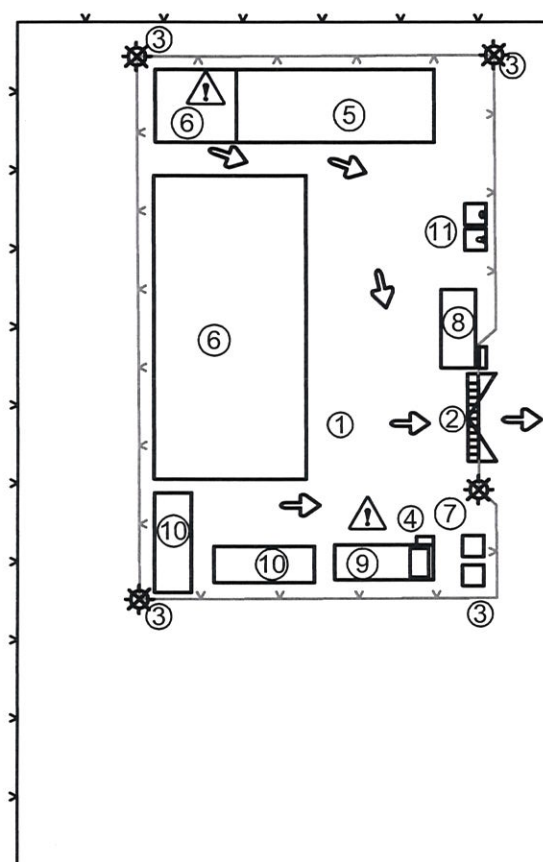
ЛЕГЕНДА

- 1.Строителна база
- 2.Вход/изход (бариера) строителна база
3. Ограда- временна
- 4.Противопожарно табло и табели по ПАВ
- 5.Складови площи
- 6.Парк строителна механизация и работилници
- 7.Контейнери за строителни отпадъци
- 8.Фургон - пропуск/охрана
- 9.Фургон - ръководство на обекта
(Инвеститор, Проектант, Надзор,техн. ръководител, координатор БЗ)
- 10.Фургон - работници
- 11.Временна химична тоалетна и умивалня

ЗАБЕЛЕЖКИ

- 1.За района на строителната база да се осигурят
1 бр. прахов и 1 бр. водопенен пожарогасител
- 2.Важи като схеми по Наредба 2/2004г., чл.11, 12, 13, 14

СИТУАЦИОНЕН ПЛАН НА СТРОИТЕЛНАТА БАЗА – ОЦЕНКА НА РИСКА



ЛЕГЕНДА

1. Строителна база
2. Вход/изход (бариера) строителна база
3. Ограда- временна
4. Противопожарно табло и табели по ПАБ
5. Складови площи
6. Парк строителна механизация и работилници
7. Контейнери за строителни отпадъци
8. Фургон - пропуск/охрана
9. Фургон - ръководство на обекта
(Инвеститор, Проектант, Надзор, техн. ръководител, координатор БЗ)
10. Фургон - работници
11. Временна химична тоалетна и умивалня

⚠ - Място със специфичен риск

⚡ - Осветително тяло за временно изкуствено осветление

➡ - Евакуационен път и посока