

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: МОСВ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

I. Характеристика на строителната площадка и строителния обект .

Площ на имота: 1140,00 м²

1. Съоръжение със застроена площ: 78,66 м²

Етажност:

- Полувкопана част
- Съоръжение на кота ±0.00

Сграда с разгъната застроена площ - (РЗП): 78,66 м²

Строителната площадка се намира в землището на кв. Дивлядово. Местоположението на помпената станция е избрано в съответствие с приет ПУП и спазване на изисквания на Чл.99 от “Норми за проектиране на канализационни системи” Достъпа до ПС се осъществява от общински черен път обслужващ земеделските терени в съседство.

Теренът обхващащ строителната площадка е с денивелация юг – север приблизително 1 м. и в него няма съществуващи сгради и паянтови битови постройки, подлежащи на събаряне във връзка с новото строителство. Строителната площадка е леснодостъпна посредством пътно-транспортни комуникации при различни варианти за достъп. От запад минава черен път, което създава удобства при необходимост за маневриране на голямо -габаритните строителни машини.

В предвид на промяната при оформяне на парцела за застрояване, възможно е изкопните работи да засегнат съществуващи подземни комуникации. Поради това, задължително е петното на застрояване да се съгласува с инстанциите на всички възможни подземни комуникации, а при започване на изкопните работи да се поканят за присъствие техни представители.

Площадката ще се захрани с ел.ток от съществуващата ел.мрежа с изнесено табло в непосредствена близост до обекта.

Необходимата мощност за строителните нужди е:

- Подемник ПМ 24 / 600	1 бр. x 7 kw = 7 kw
- Електрожен	1 бр. x 8 kw = 8 kw
- Циркуляр	1 бр. x 1 kw = 1 kw
- Вибратор	1 бр. x 1 kw = 1 kw
Общо:	17 kw

Тъй като действието на всички машини не съвпада по време , приемаме коефициент на едновременно действие $K = 0.7 - 17 \text{ kw} \times 0.7 = 12,0 \text{ kw}$

За осветление са необходими 3 kw

Общо за обекта: $12,0 \text{ kw} + 3 \text{ kw} = 15,0 \text{ kw}$

За временно водоснабдяване ще се изгради връзка със съществуващ клон на водопроводната мрежа. Водомерът за строителни нужди следва да бъде регистриран във ВиК дружеството. Временната тоалетна ще се свърже посредством санална връзка със съществуващ клон на канализационната мрежа или ще бъде химична.

В подготвителния период на строителството , преди започване на изкопните работи , строителната площадка трябва да бъде разчистена - трябва да бъде разрушено съществуващото застрояване и изкоренени дърветата след съгласуване. Строителните отпадъци да се извозят на определените за това места.

Преди започване на строително-монтажните работи , строителната площадка се огражда с временна ограда с височина 2 м. Входът на строителната площадка е откъм черния път с оглед по - рационалното използване на двора към новостроящото се съоръжение за товаро-разтоварни работи и складиране на строителни материали.

В близост до площадката не са регистрирани неподходящи за строителство терени , като пасивни или активни свлачища , лъсови и заблатени почви , активни разломи , карстови процеси и др. Строителната площадка не е застрашена от заливане от поройни води. В предвид характера е необходимо да се осигури водочерпене при поява на подпочвени води при изкопните работи и фундирането. За събирането на тези води и отстраняването им от изкопа, в единия от ъглите на котлована да се оформи и поддържа с дървена рамка водочерпна шахта и водещи към нея канавки. Водочерпенето да се извърши с потопяема ел. помпа.

Приложена е схема за временна организация на движението при изпълнение на изкопните работи с багер и автосамосвали и бетоновите работи с автобетонпомпа чертежи № 3 и 4. Временните пътни знаци се поставят на подвижни стойки , непосредствено преди извършване на бетонирането и се премахват след освобождаване на уличното платно.

Строежът представлява канализационна помпена станция. Подземната част на помпената станция представлява монолитна стоманобетонна конструкция от дъна и вертикални стени, частично покрити със стоманобетонна плоча. Надземната част е с монолитна стоманобетонна конструкция от покривна плоча, опряна на греди, които стъпват на колони.

II. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари , аварии и евакуация .

За предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за бърза евакуация на работещите на строителната площадка е необходимо :

- на видни и достъпни места в работните зони и на строителната площадка , да се поставят табели със :
 - телефонния номер на службата за противопожарна и аварийна безопасност ;
 - адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
 - адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;

по стълбищата и площадките в сградата , в помещенията от временното строителство , акто и на открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци да бъде указан план за евакуация на работниците;

- да бъде инсталирано противопожарно табло с брадва , кирка , лопата , конопено въже - 20м , метална кофа, сандък с пясък, оцветени в яркочервен цвят;
- по време на инструктажа на работниците, който задължително трябва да се проведе срещу подпис, да се укаже на работниците мястото на противопожарното табло;

/ Мястото на противопожарното табло е указано на чертежите /.

пожароопасните материали и леснозапалими течности да се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания ;

- да не се допуска тютюнопушене и палене на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието, на места, категоризирани или определени като " пожаро или взривоопасни "

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

РАЗРУШАВАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

1. Преди започване разрушаването на сграда или съоръжение строителят да провери дали:

- продуктите, от които са изградени, съдържат опасни за здравето или сигурността на работещите и населението вещества или лъчения;
- в тях няма опасни за работещите и населението вещества или лъчения.

2. Когато опасностите вследствие на разрушаването не могат да бъдат избегнати, строителят взема подходящи мерки за защита на здравето и живота на работещите и засегнатите лица и за опазване на околната среда.

3. Сгради, съоръжения или инсталации от азбест или азбестосъдържащи продукти се разрушават или демонтират съгласно нормативните изисквания за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на азбест при работа.

4. Работещите по разрушаването на сгради или съоръжения трябва да са специално инструктирани и обучени за работните процеси, които ще изпълняват ръчно или с машини.

5. Не се допуска ръчно разрушаване на конструктивни елементи от сгради или съоръжения, когато работещият е стъпил върху тях или върху съседни такива. Когато това е технологично неосъществимо, се допуска стъпване върху елементите, след като са взети необходимите обезопасителни мерки, вкл. предпазни колани.

6. Преди започване събарянето на следващо ниво, елемент или носещи конструкции техническият ръководител извършва оглед на площадката за потенциални опасности.

7. Събарянето на пропукани стени, сводове и опорни пети се извършва след предварителното им укрепване.

Не се допуска едновременното събаряне на елементи от сгради или съоръжения на две или повече работни места едно под друго, както и подсичане или подкопаване на паянтови стени с дебелина до 0,24 т.

8. Преди събаряне на:

- вътрешни стени чрез бутане или придърпване помещенията под тях се проверяват и освобождават от намиращите се там хора;
- външни стени опасната зона на падане се огражда или охранява.

9. Корнизи, конзоли и други издадени от сградата или съоръжението елементи се разрушават от скелета, разположени на срещуположната страна на падането на разрушавания елемент.

10. Всички годни за нова употреба продукти след събарянето се обезопасяват и складираят съгласно изискванията за безопасно съхранение.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РАБОТИ В ОСНОВИ

А. Общи изисквания

1. Преди започване на изкопните работи се извършва:

- почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;
- монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;
- отстраняване на хумусния пласт;
- геодезическо трасиране на оси и контури на земните съоръжения;
- изграждане на временни пътища;
- подготовка и доставка на необходимите продукти и приспособления за извършване на земни работи (укрепителни елементи, стълби и др.).

2. В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатиращия проводите и/или съоръженията.

3. При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

4. Преди започване на земни работи в участъци с възможно патогенно заразяване на почвата (гробнище, екарисаж и др.) се изисква разрешение от санитарните органи.

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

6. Изкопите за извършване на проучвателни работи, като шурфове, шахти, кладенци и др., се засипват след използването им.

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

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

9. При изкопаване на траншеи и ями в населени места (улици, дворове и др.) или на места, където има движение на хора и превозни средства, строителят е длъжен да постави защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

10. В изкопите, където е възможна поява на опасни газове или пари, се извършват периодични измервания, съобразно резултатите от които техническият ръководител дава съответните разпореждания.

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

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

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

13. При извършване на изкопни работи с багер с права лопата:

- предварително се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяване на падането им в забоя;

-
-
- височината на откоса се определя така, че в процеса на работа да не се образуват козирки от почва.

14. Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя.

15. 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 м от земята.

16. При ръчни изкопи вертикалното разстояние между междинните площадки за изхвърляне на изкопаната земна маса не трябва да е по-голямо от 1,5 м, а широчината им да е не по-малка от 1,0 м. Площадките се обезопасяват откъм изкопа най-малко с бордови дъски.

17. Прехвърлянето на изкопаната земна маса от площадка на площадка по височина се извършва непрекъснато, без престояване и натрупване.

18. 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.

19. При спускане или издигане на строителни елементи, продукти и др. във или от изкопа, както и при копаене с багер с грайферен кош в дълбочина на укрепен изкоп се следи за запазване на целостта и устойчивостта на укрепването.

20. 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.

21. 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.

22. 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 м 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.

23. 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 строителна машина (багер, булдозер, скрепер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;

- повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. С работните органи на земекопни строителни машини.

24. При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят

(преместват)на разстояние, по-голямо от 2,0 м, от края на зоната на естественото срутване на откосите,

като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

(Попр. - ДВ, бр. 98 от 2004 г.) При движение или станциониране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса, като

25. се спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите, дадено в таблицата:

Видове почви	Дълбочина на изкопа в м.					
	1	2	3	4	5	6
Песъчлива или чакълеста	2,0	3,0	4,3	5,5	7,0	8,5
Глинест пясък	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
Песъчлива глина	1,0	2,0	3,0	4,0	4,7	5,5
Глина, лъос (сух)	1,0	1,7	2,2	3,0	3,7	4,5

26. При повишена влажност на почвите посочените в таблицата разстояния се увеличават с 1,0 м. Когато тези разстояния не могат да бъдат спазени, откосите се укрепват, като се отчита конкретното натоварване.

27. Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи, лъосовидни и насипни почви без укрепване.

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

29. 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.).

30. Не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарачни земекопни машини при глинести почви в дъждовно време.

ВАЖНО : Изпълнението на изкопните работи да се извършва под непрекъснатия контрол на проектанта - конструктор и геолога, извършил геоложките проучвания.

Б. Изпълнение на неукрепени изкопи

1. Ями и траншеи с вертикални стени без укрепване в не скални и не замръзнали 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 м;
- в глинести пясъци - 1,25 м;
- в песъчливи глини и глини - 1,50 м;
- в особено плътни не скални почви - 2,00 м.

2. 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.

3. 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 изкопа, 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 разпреди намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.

4. При изграждане на шлицови стени изкопаните секции се покриват с плътна настилка от щитове за предпазване от падане на работещи в тях.

В. Изпълнение на укрепени изкопи

1. Изкопи с вертикални стени и с височина, по-голяма от допустимата за неукрепени изкопи, се укрепват от нивото на терена.

2. Укрепителните елементи не трябва да са криви, корозирали, изгнили или без необходимата якост.

3. Укрепването на изкопите се демонтира по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител отдолу нагоре, следвайки темпа на засипване на изкопа, без да се създава опасност за работещите или за съоръженията в изкопите.

4. В случай на свличане на земна маса или при поява на друга опасност по време на демонтажа на укрепването на изкопите работещите незабавно преустановяват работа, излизат от изкопите и уведомяват техническия ръководител, а в негово отсъствие - бригадира.

5. В случай че демонтажът на укрепването на изкопите продължава да създава опасност за работещите и съоръженията и не може да се извърши безопасно, техническият ръководител може да разпреди укрепването да бъде изоставено и засипано след получаване на съгласие от възложителя.

Г. Извършване на насипни работи и вертикална планировка

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

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

3. 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.

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

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

6. 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 широчина, по-малка от 0,7 м, 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.

7. Не се допуска:

- оставянето на прикачни валяци по наклонени терени, без да са застопорени;
- изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратни насипи;
- работа с електро-трамбовки при дъжд или гръмотевици;
- достъпът на лица в радиус 10,0 м при работа с булдозери.

ГРУБ СТРОЕЖ

Подготовка за изпълнение

1. Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

2. Инсталациите за пълзящ кофраж, за пакетно-повдигани плочи или за други видове технологии, свързани с полагане на бетон, се обслужват от оператори, които преминават съответно обучение.

3. Не се допуска използване на технологични инсталации, комбинирани от различен тип и вид, освен когато това е определено в инвестиционния проект.

4. Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража се допуска от техническия ръководител след укрепване на кофража в проектно положение.

5. Армировъчни работи, полагане и уплътняване на бетонна смес на височина се извършват от устойчиви и обезопасени платформи или скелета.

6. Преминването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

Общи изисквания при извършване на КОФРАЖНИ РАБОТИ

1. При монтаж на кофраж на няколко нива едно над друго всяко следващо ниво се монтира само след укрепване на долното ниво.

2. Не се допуска изкачването по кофражите по време на монтажа им, както и стъпването и движението върху монтираните части без специални приспособления.

3. Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтирането и почистването на кофража се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.

4. Кофражните елементи се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции

5. Материалите за изготвени на площадката кофражи и за вложки се проверяват преди използването им от техническия ръководител и от бригадира за установяване на тяхната годност.

6. Не се допуска:

- придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен кофраж;
- оставяне във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепването му;
- оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж;
- хвърлянето от височина на кофражни платна и елементи.

7. По краищата на кофража при необходимост (напр. за плочи и за външни стени) се монтира работна площадка с предпазен парапет .

8. Стенният кофраж се монтира след изпълнението на хоризонталната конструкция под него, когато не е предвидено друго решение със съответно предписани мерки по безопасност.

9. Предплочи, предстени или друг уедрен оставащ кофраж се монтират съобразно указанията на производителя.

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

11. Стойките и подпорите на кофража за хоризонтални конструктивни елементи се отстраняват след снемане на страничния кофраж.

12. Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.

13. При декофрирането работещите използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане - предпазни каски и колани.

Извършване на АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

1. Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места.

2. При обработка на армировъчни пръти, излизащи извън габаритите на работната маса, се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.

3. Не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти, по-къси от 0,30 т .

4. Пригответената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.

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

6. При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с ширина не по-малка от 0,30 м.

7. Не се допуска

оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.

8. Заваряване, нагриване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

ПОЛАГАНЕ НА БЕТОН

1. Бетонирането започва, след като техническият ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.

2. Бетонната смес се изсипва от кубела след установяването му в покой, а след приключване на бетонирането се почиства от бетонната смес.

3. Не се допуска:

- използване на кубели за подаване на бетонна смес, чиито капаци не се затварят плътно или нямат сигурно устройство за окачване;
- механизирано преместване на празен кубел с незатворен капак;
- изпускане на бетонна смес от кубела на височина, по-голяма от 1,0 м, от мястото на полагането ѝ без използване на улей или ръкав (хобот);
- насочване и нагласяване на празен кубел, преди той да е опрял с долната си част на терена;
- почукване на кубела за придвижване и изсипване на втвърдена бетонна смес, когато той не е положен върху терена;
- работещите да почистват коша на самосвала в изправено състояние, стъпили върху отворения заден борд.

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

5. При полагане на бетон с бетонопомпа преместването на стрелата от един участък на друг се извършва само при спряно действие на нагнетателната помпа.

6. При прекъсване на подаването на сместа за повече от 30 мин. бетонопроводът се изпразва и почиства.

7. Монтажът, демонтажът и ремонтът на бетонопроводите, както и отстраняването на остатъчен бетон по тях се извършват само след намаляване на налягането им до атмосферното.

8. По време на изпитване на бетонопроводите със стъстен въздух работещите, незаети в тази операция, застават на разстояние не по-малко от 10,0 м от тях.

9. При пропарване и електроподгриване на положен бетон и при полагане на бетон с химически добавки се вземат подходящи мерки срещу изгаряне на кожата и повреждане на очите на работещите.

10. При транспортиране на бетонна смес с колички:

- допустимият наклон на пътеките на пълна количка с едно колело трябва да е до 4 % при изкачване и до 12 % при спускане, а за колички с две колела и в двата случая - до 3 %, като товарът се определя за съответния наклон при извършването на оценката на риска;
- дървените пътеки трябва да са достатъчно здрави, да не се огъват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.

11. При транспортиране на бетонна смес по улеи могат да се използват:

- открити звена - за спускане от височина до 4,0 м;

- затворени улеи - за спускане от височина до 10,0 м;
- виброхоботи и приспособления за намаляване на скоростта на сместа - за спускане от височина над 10,0 м.

ИЗГРАЖДАНЕ НА ЗИДАНИ И ПОКРИВНИ КОНСТРУКЦИИ

А. Изпълнение на зидани стени и конструкции

1. При зидане на височина:

- външните и вътрешните стени се изпълняват от обезопасени устойчиви скелета или платформи;
- по стени с дебелина, по-голяма от 0,75 м, се допуска придвижване на работещите върху тях само когато използват предпазни колани;
- блоковете с единично тегло над 0,2 kN или с обем над 0,01 м³ се повдигат до мястото на полагането им върху стените чрез повдигателно средство, осигурено срещу падане на товара от височина.

2. При преместване по височина на работни платформи или скелета за зидане те се поставят на височина най-малко 0,25 м под работната фуга.

3. Не се допуска започване зидането на стени на следващ етаж, преди да е изградена или монтирана напълно междуетажната носеща конструкция и преди да са изпълнени стълбищните рамена и площадки.

4. При иззидане на стени с височина, по-голяма от 7,0 м, се използват средства за колективна защита (козирки). Първият ред защитни козирки са плътни, на височина не по-голяма от 6,0 м от терена и не се демонтират до пълното завършване на зидането. Вторият ред козирки може да бъде изготвен от мрежест материал с отвори не по-големи от 0,05 x 0,05 м. Не се допуска ходене по защитните козирки и разполагане върху тях на продукти, елементи и други.

5. При зидане на стени по метода на размразяване на терена те се ограждат на разстояние, равно на височината им, за избягване наранявания на хора в случай на събаряне.

6. Не се допуска стъпване или облягане по време на фугиране на прясно иззиданите стени, както и зидане на стени, комини и др. от стълба, опряна на тях.

7. Временните съоръжения за укрепване на тухлени стени, корнизи и др. се демонтират по нареждане на техническия ръководител.

8. При отчупване и рязане на тухли, блокове и др. трябва да се внимава за възникване на опасност от падащи и отхвъркващи парчета, а работните места да са на разстояние най-малко 3,0 м едно от друго и да са разделени с плътни защитни прегради.

9. Работните места на каменоделците се разполагат на разстояние не по-малко от 3,0 м едно от друго и се разделят със защитни прегради.

Б. Изпълнение на покривни конструкции

1. Извършване на покривни работи се разрешава от техническия ръководител с цел осигуряване на ЗБУТ след проверка на здравината на носещите елементи (ферми, ребра, обшивки и др.) и на местата за закачване на предпазните колани на работещите.

2. Подаването на тежки строителни продукти на покрива се извършва механизирано, като за приемане и временно складиране се подготвят площадки на местата, посочени в плана за безопасност и здраве.

3. За придвижване и за пренасяне на продукти по покриви с наклон, по-голям от 20 °, или по покриви, които не са оразмерени за временно допълнително натоварване, работещите използват сигурно закрепени към покрива стълби.

4. Обшиване на корнизи, монтиране на водосточни тръби, казанчета, улуци и др. се извършват от скелета или платформи.

5. Не се допуска:

- изготвяне на подлежащи на монтиране покривни елементи (ламаринени обшивки, водосточни тръби и казанчета, олуци и др.) върху покривната конструкция;

- използване на кранове, строителни подемници и др. за разполагане на работни площадки за извършване на покривни работи по стрехи и бордове.

6. При изпълнение на куполообразни покриви или на покриви с наклон, по голям от 30°, се използват скелета, работни платформи, парапети и др. за осигуряване на ЗБУТ.

7. При покриви с наклон, по-малък от 20 °, пригодени за движение по тях, върху наклонената покривна повърхност се използват временни хоризонтални елементи за стъпване при спускане и качване на работещите.

8. След края на работната смяна или при прекъсване на работа неизползваните строителни продукти, празният амбалаж, отпадъците, инструментите и др. се свалят от покрива или се укрепват по подходящ начин.

МОНТАЖ НА ПОДЕМНО - ТРАНСПОРТНИ МАШИНИ

А. Общи изисквания

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

- осъществява контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация на товароподемните механизми;
- участва в освидетелстването на товароподемните и монтажните приспособления и води отчет за годността им;
- следи за спазване на вътрешните документи за изпълнение на такелажните работи и временното укрепване на монтираните елементи.

2. Монтажните работи се извършват така, че да са осигурени устойчивостта и геометричната неизменяемост на монтираната част във всеки етап на монтажа и безопасното изпълнение на монтажните и останалите видове строителни работи, извършвани по съвместен график.

3. При монтажа на кулокранове в обсега на монтажната площадка не се допуска извършване на други видове СМР и достъпът на лица, не участващи в монтажния процес.

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

5. При престои и почивки през нощта монтажните механизми се стабилизират неподвижно с оглед недопускане на аварии вследствие на вятър или други причини.

6. Не се допуска работещите да се качват върху елементите и конструкциите по време на преместването им с кран.

7. При недостатъчна носеща способност на почвата под опорите на крановете се поставят щитове, плочи или траверси.

8. При рязане на елементи за конструкции, технологично оборудване или тръбопроводи се осигуряват мерки срещу случайно падане на отрязаната част, което би довело риск за работещите или за оборудването.

9. Демонтирани елементи или оборудване се складират в устойчиво положение.

10. Не се допуска едновременно демонтиране на елементи на две или повече съседни нива.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАВАРЪЧНИ РАБОТИ

Общи изисквания

1. При извършване на заваряване опасната зона е на разстояние най-малко:

- при липса на защитни негорими прегради - 5,0 м;
- при наличие на взривоопасни материали или оборудване - 10,0 м.

2. Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.

3. Не се допуска:

- извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж;
- едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции;
- използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.

4. Работните места на заварчиците в помещения трябва да бъдат отделени от останалите работни места с негорими екрани с височина не по-малка от 1,80 м.

5. При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.

6. От електрическата мрежа се изключват:

- машините за електродъгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници;
- подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

МОНТАЖ НА ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ И ТРЪБОПРОВОДИ

1. Монтажът на детайли и възли от технологично оборудване и тръбопроводи към действащи такива, както и присъединяването им към временни инсталации, тръбопроводи или други действащи системи, започва след писмено разрешение на собственика им или на експлоатиращото ги дружество.

2. При монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи в близост до кабели, проводници или шини техническият ръководител е длъжен да вземе необходимите мерки за защита на работещите от попадане под напрежение, както и за предпазване на инсталациите от повреждане.

3. Технологичното оборудване и тръбопроводите във взривоопасни условия се монтират с инструменти, приспособления и монтажни средства, изработени от цветни метали или с медно покритие и осигуряващи работа без искрообразуване

4. При сглобяване и разглобяване на цилиндрични елементи се вземат мерки за стабилното им складиране и закрепване.

5. Технологичното оборудване и тръбопроводи се демонтират след изпразване и изключване (спиране, изолиране) на хранящите ги агрегати и тръбопроводи, след почистването им от опасни и взривоопасни вещества, както и след като са освободени от свързаните с тях фундаменти, комуникации и връзки. Разединените възли, комуникации, детайли и др. се закрепват сигурно. Демонтираните части или детайли се поставят в устойчиво положение.

6. Не се допуска оставяне на инструменти, продукти, облекло и други предмети в технологично оборудване и тръбопроводи след завършване на работната смяна.

7. Не се допуска монтаж върху временни крепежни средства, както и снемане на отделни елементи от постоянните крепежни средства или на самите крепежни средства при полагането или след окончателния монтаж на тръбопроводи.

МОНТАЖ НА ИНСТАЛАЦИИ

1. Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.

2. Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни хранявания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

3. При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

4. При работа в многоетажни шахти монтажът на водопроводни и канализационни инсталации се извършва най-малко от двама работещи.

5. При работа в колектори се отварят два съседни люка така, че работещите да се намират между тях.

6. При работа в канализационни шахти се извършва проверка за наличие на газ в шахтата и се предприемат мерки за отстраняването му.

7. Свързване или огъване на пластмасови канализационни тръби чрез загряване се извършва на определени за целта места и на безопасно разстояние от горими материали.

8. Водопроводните и канализационните инсталации се монтират върху здрави носещи конструкции посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.

9. При монтаж на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации техническият ръководител не допуска влагане на продукти и части, предназначени за студена вода в инсталации за топла вода.

10. Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела, вентилационни проводни и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР, се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ИЗОЛАЦИИ

1. Изолационните работи се изпълняват, след като техническият ръководител

и бригадирът са осигурили необходимите мерки за безопасност срещу въздействие на отрови, летливи вещества и прах, отделени от използваните продукти, както и срещу термични или химически обгаряния и падане от височина.

2. Преди започване на изолационни работи на технологично оборудване техническият ръководител осигурява изключване на захранването на електродвигателите, на работните му механизми (когато има такива), а на крайниците, подаващи пара, технологични разтвори или други вещества - поставяне на сигурно затварящи ги средства. На тези места се окачват табели за наличието на работещи.

3. След преустановяване или завършване на грундирането или нанасянето на битумни разтвори в затворени или полузатворени пространства и съдове те се означават с табели и се забранява достъпът до тях. Работата се възобновява по нареждане на техническия ръководител след намаляване концентрацията на химичните агенти във въздуха най-малко до граничните стойности.

4. При извършване на изолационни работи на тръбопроводи и технологично оборудване не се допуска отваряне на крановете им, както и подпиране или стъпване върху тях.

5. Топлоизолационни работи в близост до технологично оборудване, намиращо се под налягане, се извършват само след осигуряване на необходимите мерки по безопасност от експлоатационното дружество.

6. Не се допуска извършване на изолационни работи на обекти по време на тяхното хидравлично или пневматично изпитване, както и изолиране на повърхности, по които има стърчащи проводници.

7. При работа с изолационни или уплътнителни продукти (напр. минерална и други видове вата), маркирани като опасни, се вземат съответните мерки за безопасното им съхранение и използване.

8. При работа с битумни смеси се спазват следните изисквания:

- горещата битумна смес се доставя до работните места по битумопровод или по механизирани начин в предназначени за целта метални съдове с плътно затварящи се капаци;
- ръчно пренасяне на гореща битумна смес се извършва в закрити метални кофи с дръжки за носене и безопасно изливане с обем до 20 L;
- съдовете за битумна смес се напълват не повече от 3/4 от обема им, а при ръчно пренасяне - 2/3 от обема им, и се поставят на места, където са осигурени срещу падане или преобръщане.

9. За загряване на битумни смеси се използват котли в изправно състояние с плътно затварящи се негорими капаци. Те се напълват не повече от 3/4 от обема им, а битумът, поставян в котела, трябва да е сух.

10. Котлите за стопяване на битум се разполагат на разстояние най-малко 25 т от сгради и съоръжения и на разстояние най-малко 15м от горими или взривоопасни материали или складиран битум.

11. При изпълнение на изолации върху вертикални плоскости с топли изолационни смеси (разтопен битум и др.) се вземат мерки срещу изгаряния на преминаващи под работните места хора.

12. При изпълнение на изолации с газопламъчно залепване се спазват изискванията за работа с газ пропан-бутан. Преди започване на работа бутилките и маркучите се проверяват за херметична изправност.

13. Не се допуска едновременно грундиране и заваряване на рулонен продукт.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТОРКРЕТ И МАЗИЛКИ

1. При работа с торкретни и мазачески машини се осигурява двустранна връзка между машиниста и работещия с разпръсквателната дюза.
2. Не се допуска работещите с накрайника по време на работа, престой, при задръстване на проводите, както и при повреди в инсталацията, да го насочват към себе си или към други лица. Преди започване и след завършване на работа накрайникът се държи насочен надолу.
3. При запущване на маркучите и пистолета работата се преустановява и почистването им се извършва при изключена машина.
4. Преди отстраняване на повреда в инсталацията налягането ѝ се изравнява с атмосферното, след което се допуска сваляне на въздушната клапа и тръбния разклонител.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЛИЦОВКИ И ОСТЪКЛЯВАНЕ

1. Рязане на каменни или други облицовъчни продукти на строителната площадка се извършва на оградени и защитени места, отдалечени на разстояние 3,0 м едно от друго.
2. При сухо рязане на закрито се предвижда обезпрашаваща инсталация, а при мокро механизирано рязане - дървени скари около машината и канавки за оттичане на водата.
3. Местата, над които се повдигат, преместват или монтират стъкла на височина, се ограждат или охраняват срещу нараняване от падащи стъкла и други предмети.
4. Преди остъкляване се извършва преглед на рамките за здравината и изправността им и се отстраняват всички пречки за безопасното монтиране на стъклата.
5. Пренасяне на каси със стъкла, на единични стъкла, както и манипулиране със стъкла се извършват по инструкция за безопасност и здраве.
6. Не се допуска оставяне на незакрепена в мястото на монтирането ѝ дограма, както и разкрояване на мокри, заснежени или престояли при отрицателни температури стъкла.
7. Елементи за остъкляване, леки преградни стени и окачени тавани се разкрояват на определени за целта места.

ИЗВЪРШВАНЕ НА БОЯДЖИЙСКИ И ТАПЕТНИ РАБОТИ

1. Подготовката и изпълнението на гипсови, бояджийски и тапетни работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, се извършват при изключено напрежение.
2. Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка се осъществяват съгласно указанията на производителя.
3. Боядисването на вътрешни повърхности с неводни бояджийски състави се извършва във вентилирани помещения.

4. Ремонтни работи в затворени помещения и обгаряне на лаково-бояджийски покрития на основата на органични полимерни свързващи вещества се извършват при осигурено проветряване.

5. Не се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи, да стъпват или да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизи, парапети и др.

6. Боядисването по механизирани начин с пожаро- или взривоопасни лаково-бояджийски състави се извършва с бояджийски агрегати под наблюдението на отговорно лице, контролиращо спазването на изискванията за ПАБ.

ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРО -РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И СКЛАДИРАНЕ

1. Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

2. Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкцията по безопасност и здраве.

3. Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка или на железопътни линии, както и на разстояния, по-малки от 2,5 м, до най-близкия край на ПЪТНОТО платно или железопътната релса.

4. Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

5. Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

6. Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.

7. Материали, отделящи опасни или взривоопасни вещества, се съхраняват на работните места в херметически затворени съдове в количества, необходими само за една смяна (в необходимите само за една смяна количества).

8. Битумни разтвори, органични разтворители и съдовете от тях се съхраняват в пожаробезопасни помещения с ефикасна вентилационна инсталация и взривобезопасно осветление.

9. Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда, и в съответствие с указанията на производителя.

10. Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

11. Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздеите.

12. Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.

ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРО - ПОДЕМНИ ОПЕРАЦИИ

1. При извършване на товароподемни операции с повдигателна уредба на

тухли, керамични, каменни, газобетонни блокове и други подобни продукти те трябва да са пакетирани в контейнери, палети или пакети, а товарозахващащите ги устройства да осигуряват четири- или тристранно ограждане на товара по цялата му височина, като не позволяват произволното му самоотваряне или изпадане на части. При тристранно ограждащите устройства откритата страна на товара трябва да е под ъгъл, по-голям от 15 °, в посока към насрещната оградена страна. Товарозахващащите устройства, използвани при повдигането на продукти в палети без палетно дъно, трябва да имат четиристранно ограждане и предпазно устройство на дъното на пакета срещу разпиляване.

2. Празни палети или контейнери се спускат от етажните работни площадки чрез товарозахващащите устройства, използвани при повдигането. Не се допуска хвърлянето на празни палети или контейнери от височина, както и при разтоварването им от превозното средство.

3. При товароподемни операции на различни видове варови разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.

4. Повдигането на тежки големогабаритни елементи при товаренето и разтоварването им на и от вагони и автомобили се извършва, след като работещите напуснат превозното средство и след подаден сигнал от отговорника на прикачвачите.

5. Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните метали се укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между всеки хоризонтален ред дългоразмерни елементи се поставят дървени подложки.

6. Товари се повдигат само когато подемните въжета (веригите) са във вертикално положение. Захватните въжета (веригите) се освобождават от куката на крана, след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.

СКЛАДИРАНЕ

1. Продуктите се складира на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране.

2. Продуктите се складира на работни платформи на предвидените за това места, които се означават с табели за допустимите количества или маса.

3. Изкачването и слизането на хора по складираните фигури с височина над 1,5 м се извършва по безопасни стълби или по друг безопасен начин.

4. Разстоянието от подредени на фигури продукти или оборудване до ръба на изкоп или траншея се определя чрез изчисляване на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1,0 м до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа.

5. При стеснени условия се допуска продуктите да се складира на фигури с височина над 2,5 м, когато това е предвидено в плана по безопасност и здраве.

6. Не се допускат:

- устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продукто-проводи; поставяне и складиране на кофражни платна и елементи, на армировка и др. на стълбищни площадки, стълбища, балкони, наклонени плоскости, на места за преминаване и на проходи, както и в непосредствена близост до непокрити отвори и до външните контури на сгради и съоръжения;

- вертикално и хоризонтално транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от **10 м/с**.

7. Сглобяемите елементи се складира:

- по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им;

- в положение, близко до това на монтирането им в сградата.

8. При подреждане на продуктите на фигури подложките за подпирането им трябва:

- да са с достатъчна якост на смачкване и да не са заснежени или заскрежени;
- да се разполагат в една вертикална равнина, като при подреждане на панели, блокове и др. дебелината им да е с 20 мм по-голяма от височината на монтажните скоби.

9. При складиране сглобяемите елементи не трябва да се допират до терена, а подложките им да не се поставят върху замръзнала или нездрава почва.

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

1. Временен електропровод , временно разпределително ел. табло и временно обектово осветление - чертеж № 2;
2. Строителни подемници - чертеж № 6;
3. Фасадно тръбно скеле - чертеж № 6;
4. Работни площадки по фасадно скеле - чертеж № 6;
5. Работни площадки при изпълнение на покривни работи и работи по фасади - чертеж № 6 ;
6. Циркуляр;
7. Електропробивни машини и механизми ;
8. Електрозаваръчни агрегати;
9. Газозаваръчни агрегати и проводи.

V. График за работа на изкуственото осветление

За осветяване на строителната площадка през тъмната част от денонощието са предвидени прожектори на указаните в чертеж № 2 места.

При работа в затворени помещения без пряка естествена светлина да се осигурят подвижни влаго и ударообезопасени осветителни тела с напрежение 36 V за време на работа.

ПРОЕКТАНТ:
/ инж. ФИЛЕВ /

ПРОЕКТАНТ:
/ инж. СТОЯНОВА /

ГРАФИК ЗА СТРОИТЕЛСТВО /примерен/

ОБЕКТ: КАНАЛИЗАЦИОННА ПОМПЕНА СТАНЦИЯ „ДИВДЯДОВО ”
КВ. ДИВДЯДОВО, ГР. ШУМЕН

№ по ред	Етапи Видове СМР	ВРЕМЕТРАЕНЕ	
		НАЧАЛО	КРАЙ
1	2	3	4
1.	Земни работи	00.00. 2008 г.	00.00. 2008 г.
2.	Сутерен - груб строеж	00.00. 2008 г.	00.00. 2008 г.
3.	± 0,00 - груб строеж	00.00. 2008 г.	00.00. 2008 г.
4.	Довършителни работи	00.00. 2009 г.	00.00. 2009 г.
5.	Вертикална планировка	00.00. 2009 г.	00.00. 2010 г.

ИЗПЪЛНИТЕЛ :

Техн. ръководител : инж.

GSM

гр. София
00.00.2008 г.

УПРАВИТЕЛ:
/ инж. /