

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист	1 брой
2. Удостоверение за пълна проектанска правоспособност	1 брой
3. Обяснителна записка	1 брой
4. Стройгенплан монтаж тръби, бетониране на шахти	2 черт.
5. Временна организация на движение по време на строителството	1 черт.
6. Стройгенплан със схеми съгласно Наредба №2/2004г- Схема за ликвидиране на пожари и аварии. Евакуационни пътища	2 черт.
7. Стройгенплан със схеми съгласно Наредба №2/2004г- Схема на рисковите местата	2 черт.
8. Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР	1 черт.
9. Монтаж на ревизионна шахта	1 черт.
10. Бетониране на събирателна шахта	1 черт.

Съставил:



/инж.И. Топурова /

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата обяснителна записка има предназначението да информира строителя за условията, при които е съставен настоящият ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ, да доизясни обстоятелствата за изпълнение на СМР, които не са посочени в съответните чертежи.

Настоящият ПБЗ е изготвен въз основа на следните документи:

- 1.1. Задание и други първични данни предоставени от инвеститора.
- 1.2. Проектни решения по всички части във фаза идеен, технически проект.
- 1.3. Наредба № 2/22.03.2004г.-ДВ 37/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.
- 1.4. Наредба №8 за проучване на аварийите в строителството (ДВ Бр.77/1987 г.).
- 1.5. Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарната охрана (ДВ Бр.44/1996г.).
- 1.6. Наредба №4 за противопожарните строително-технически норми (ДВ Бр.77/95 г.).
- 1.7. Наредба №6 за оценка въздействието върху околната среда (ДВ Бр.73/1995г.).
- 1.8. Наредба №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (ДВ Бр.88/1999г., изм. ДВ, бр. 48 от 2000г., изм. ДВ, бр.43 от 2003г., изм.ДВ, бр.37 от 2004г.).

Настоящата обяснителна записка е съставена в 24 раздела:

- I. Обща характеристика на обекта
- II. Организационен план
- III. Строителен ситуационен план
- IV. Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР
- V. Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии
- VI. Места със специфични рискове и изисквания по БЗ
- VII. Машини и инсталации, подлежащи на контрол
- VIII. Отговорни длъжностни лица
- IX. Евакуационни пътища
- X. Места за съсредоточена работа
- XI. Схема на местата със специфични рискове
- XII. Места на подемниците и скелета
- XIII. Места за складиране на отпадъци и складиране на стр. продукти и оборудване
- XIV. Места на санитарно-битовите помещения
- XV. Схема за захранване на строителния обект с вода и ток
- XVI. Осветление на работните места
- XVII. Сигнализация за бедствия, аварии, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ.
- XVIII. Нормативна уредба
- XIX. Мероприятия по безопасност и хигиена на труда и противопожарна безопасност
- XX. Правила за безопасност работа при изпълнение на разл. видове СМР
- XXI. Норм. документи, отнасящи се до безопасността, хигиената на труда и пожарната охрана
- XXII. Мероприятия за опазване на околната среда на територията на стр. площадка
- XXIII. Нормативни документи за опазване на околната среда
- XXIV. Временна организация по време на строителството

I. КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЕКТА И СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

1.1 Анализ на съществуващото положение

Местоположение на обекта, характеристика на площадката

Обектът представлява „Подобрене на водния цикъл на гр. Шумен” – За отпадните води от кв. Дивдядово има изградена канализационна мрежа. Тук ще се разглежда изграждането на част от главния колектор, довеждащ отпадъчните води до новопроектираната помпена станция, постоянния път до помпената станция, дъждопреливника, тласкателя започващ от помпената станция до заустването му. Помпената станция не е предмет на този ПБЗ.

Климатът на Шумен кв. Дивдядово е умерено континентален. През зимата от север и североизток със силни ветрове свободно нахлуват студени континентални въздушни маси. Зимата е относително студена, средната януарска температура е $-0,5^{\circ}\text{C}$, а лятото е горещо със средна юлска температура 22°C . Средният годишен брой на дните със снежна покривка е между 35 и 40. Най-ниската температура в града е измерена през януари ($-27,4^{\circ}\text{C}$), а най-високата – през август ($41,7^{\circ}\text{C}$). Количеството на валежите в града е около 600 мм годишно и е близко до средното за страната. Най-много валежи обикновено падат през май и юни, а най-малко през септември. Близостта на Черно море почти не оказва влияние върху климата на града.

1.2. Проектно решение на обекта

Условно разделяме на подобекти настоящия проект, а именно:

* Постоянен път до помпената станция:

* Част от главния колектор, довеждащ отпадъчните води до новопроектираната помпена станция, Дъждопреливник- /Довеждащ колектор/

* Тласкател започващ от помпената станция до заустването му в Главен колектор II А-битов.

Постоянен /експлоатационен/ път до помпената станция- От съществуващия път до новопроектираната помпена станция ще се направи 350м. основен път с ширина 6.00м. и съответно тротоари от бетонови плочи. Пътната настилка е от асфалтобетон плътен 4см, непътен 4 см., битумизиран трошен камък и основа от трошен камък.

Довеждащ колектор – Кв. Дивдядово има изградена канализационна мрежа. Необходимо е да се изгради само частот главния колектор, довеждащ отпадъчните води до новопроектираната помпена станция. Предвижда се да бъде изграден и дъждопреливник преди помпената станция. Съществуващия довеждащ колектор е изграден с бетонови тръби с диаметър 1000мм. Той се зауства в дерето включващо се в язовир Соари. Предвижда се изграждането на преливник /дозатор/. Те са хидравлически оразмерени като странични непотопени преливници. Ревизионните и събирателните шахти са кръгли, с монолитно бетоново дъно и входна част от готови сглобяеми стоманобетонни елементи. Ревизионните и събирателните шахти за големите диаметри и при скокове повече от 0,50м. са проектирани като индивидуални правоъгълни стоманобетонни съоръжения с входна част от готови сглобяеми стоманобетонни елементи. Дължината на каналната мрежа е:

* Довеждащ канал Ф1000 стъклопласт – 9м.

* Отливен канал Ф 1000 стъклопласт – 76м.

* Отвеждащ канал Ф300 полипропилен – 145м.

Тръбите се полагат върху пясъчно легло и засипка.

Към мрежата ще се изградят – ревизионни шахти и преливни шахти.

Тласкател започващ от помпената станция до заустването му.

Отпадните води от кв. Дивдядово чрез довеждащия канал постъпват в приемна шахта, механична решетка и черпателна камера. В черпателната камера се поместват потопяеми помпи, които препомпват отпадните води от квартала по тласкател и довеждат отпадните води до съществуващ Главен колектор II А – битов. Чрез него и съществуваща шахта отпадните води постъпват в съществуващ канал към пречиствателната станция за отпадни

води. Трасето на тласкателя започва от помпената станция. Тласкателя е с различни диаметри на участъците. Първия участък е с дължина 1 778,82м. с диаметър 250мм. и ще се изпълни с полиетиленови тръби. Втория участък е с дължина 1 943,67м. с диаметър 225мм. Съединяването е с челна заварка. И ще се изпълни с полиетиленови тръби. На тласкателя са проектирани въздушници в шахтите, а за изпразване на тръбопровода в ниските части се предвиждат изпразнителни шахти 9 шахти отток.

Съоръжения - За правилното функциониране на мрежата, към нея трябва да бъдат изградени и необходимия брой съоръжения.

Преминаването на ж.п. линията София-Варна ще стане с хоризонтално сондиране с обсадна тръба ϕ 500мм.

Преминаването на асфалтов път Шумен-Смядово ще стане с хоризонтално сондиране с обсадна тръба ϕ 500мм.

Преминаването на тласкателя в напоителния канал ще стане по ската на канала.

Към мрежата ще се изгради събирателна шахта. Тя ще се изпълни на място, където тласкателя се включва в съществуващия Главен колектор II А-битов, който зауства в съществуващ колектор към ПСОВ. Шахтата е с две отделения.

В изкопа на малка дълбочина /0,50м./ се предвижда полагането на сигнални ленти, които служат откриване на точното местоположение на полиетиленовите тръби. Над тръбите се полага детекторна лента с два броя медни проводника.

Строителството на канала трябва да започне задължително от заустването.

На местата на пресичане на канала със съществуващите проводи се прилагат детайли за укрепване. За изграждането на тласкателя ще се направи временен път с няколко уширения по дължина.

II. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Разработката на този организационен план има задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния процес на площадката от деня на съставянето на протокол образец №2а до деня на съставянето на констативен акт образец №15. При промени на проекта на строежа възложителя е длъжен да бъдат съгласувани по съответния ред без да нарушават изискванията за ЗБУТ. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

1.1. Ограничителни условия по ПБЗ

1.1.1. Местоположението на строителната площадка и предназначението на обекта, налагат строго специфична организация за изпълнение, а от там и за ЗБУТ. Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл.11, т.3 от Наредба №2. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт) или в заповедната книга.

1.1.2. Съгласно чл.137 ал /1/ т.4 от ЗУТ, разглежданият обект попада категорията на строежи с характерни особености на разположението което налага Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнението (чл.5 Наредба №2). Името и необходимите лични данни на физическото лице КБЗ трябва изрично да се впишат в договора на Възложителя със Строителя. Всяка налагаща се промяна (смяна) на КБЗ се отразява писмено. Назначеният координатор (КБЗ) изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба №2 за ЗБУТ. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

1.1.3. В договора със строителя и подизпълнителите се записва или дописва изрична клауза за изпълнение на нареждания, издавани от КБЗ със задачите му по контрола за ЗБУТ.

1.2. Етапи за изпълнение на СМР, съобразно изискванията по ЗБУТ.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ разделяме условно на етапи, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с подизпълнители и др. подобни мероприятия.

Възможно е да се открият строителни площадки на няколко отделни части едновременно, а е възможно и последователно изпълнение подобектите.

Организационните етапи по ЗБУТ по настоящия строеж са следните:

Първи етап: Подготовка на площадката. Изпълнение на временната организация на движение по време на строителството /временен път/. Организиране на временното строителство. Мероприятията по БЗ съгласно схемите, които са предмет на този план.

Втори етап: Изграждане на експлоатационен път. Маркиране на трасето на експлоатационния път. Отнемане на хумусен пласт-40см. и извозване на временно депо посочено от Общинските служби. Изкопни работи- земно легло на пътя. Направа на трошенокаменна настилка, уплътняване. Направа на бордюри на пътя и тротоари от бетонови плочи. Запечатка и асфалтиране.

Трети етап Маркиране на трасетата на канализационните мрежи. Отнемане на хумусен пласт-40см. и складиране на временно депо в близост до изземването му. Направа на временен път при трасето на тласкателя. Изкопни работи. Укрепване на водопровод /при довеждащия колектор/ и ако се попадне на ел. кабели, на съобщителни кабели и на тръбопроводи.

Четвърти етап: Полагане на пясъчна подложка. Монтаж на опорни блокове при хоризонтални чупки. Направа на ревизионни, събирателни, изпразнителни шахти и опорни блокове. Монтаж на тръбите. Засипване и уплътняване на канала съгласно приложените детайли в частта „Канализационна мрежа”.

Пети етап: Разваляне на временния път. Връщане и разриване на хумустния пласт. Изпитване на тръбопроводи и съоръжения.

Разделянето на тези етапи е условно, защото ще има технологични застъпвания и прекъсвания, но всеки етап започва след преглед на мероприятията и положителни отговори по **информационните листове**, които се изготвят за всеки един от етапите и с които се следи за изпълнение на всички вписани в тях мероприятия.

1.3. Класифициране на опасностите

- А) Затрупване от земни маси;
- Б) Падане в дълбочина;
- В) Удар от падащи предмети в изкопите;
- Г) Неправилно стъпване и удряне;
- Д) Поражения от електрически ток;
- Е) Пресилване;
- Ж) Здравословното състояние на работниците и други опасности.
- З) Топлинен удар;
- И) Измръзване;
- Л) Димни пари, газове и прах;
- М) При възникване на пожар;

1.4. Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, координаторът ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място.

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

1.5 *Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи:*

Първи етап: Подготовка на площадката. Изпълнение на временната организация на движение по време на строителството /временен път/. Организиране на временното строителство. Мероприятията по безопасност и здраве съгласно схемите, който са предмет на този план.

- * изграждане на временна ограда /със заключващ се портал/ Тя ще се изпълни от оградна мрежа, така както е описано в искането за разрешение и в разрешението от общинската техническа служба. В оградата се оставя врата. Временната ограда е с височина 2.00м. и ще бъде през цялото време на строителство.

- * авариинна врата в оградата през които ще става евакуацията на персонала при случай на авария или пожар.

- * портал с заключваща се врата за персонала и помещение за охрана на обекта.

- * оформяне на площадка за измиване на строителната механизация. Ще се направи скара отстрани на която се прави канавка с наклон и в единият край яма, за да може когато строителната механизация се мие.

- * съблекалня за строителите – Готов контейнер

- * канцелария за техническия ръководителя, строителния надзор и координатора на обекта – Готов контейнер на които е поставено ППТабла с табела по ПАБ.

- * тоалетна и чешма – Тоалетните ще бъдат преносими - химически. Вода за технологични и битови нужди ще се доставя с водоноски. Вода за пиене ще доставя от Строителя например като бутилирана трапезна вода.

- * времененна пътека по която ще става евакуацията на персонала при случай на авария или пожар. Тя е ситуирана до технологичния път и трайно маркирана.

- * обособено място за оказване на първа помощ при нужда.

- * временно хранване с ел. енергия. Потребностите от ел. енергия на цялата строителна площадка ще се осигурява, по предписание на енергоснабдяване. Може да се реши и с дизел агрегат. На обекта ще е необходимо ел. хранване за ел. двигатели на устройства за технологични нужди (циркуляри, заваръчни апарати, ударно пробивни машини, вибратори за бетон, и осветление)

На строителната площадка да се ползват отделни разпределителни табла с отделни предпазители и изключватели. Главното временно табло, а също така и разпределителни табла да бъдат заземени така, че да отговарят на изисванията на НЕК.

- * доставка и стационариране на контейнери за отпадъци. Строителните отпадъци ще се извозят на депо показано и разрешено от Общинските служби.

- * склад на строителя с отделно проветряеми помещения за съхраняване на бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане в количества за сменна работа и пожаробезопасно помещение с ефикасна вентилация и взривобезопасно осветление за съхраняване на битумни разтвори, и съдове от тях.

- * на входа се поставя табела със схема с означенията на местонахождението на маршрутите за движение на превозни средства и на пешеходци.

- * на оградата се прикрепя информационна табела съгласно чл. 13 от Наредба №2/2004г.

за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към първи етап от
организационния план на ПБЗ - подготовка на строителната площадка

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения и срок при отрицателен отговор
1.	Подготовка за работа по трасето			
1.1.	Има ли влязло в сила разрешение за строеж?			
1.2.	Има ли одобрен от Възложителя ПБЗ?			
1.3.	Актуализиран ли е ПБЗ съобразно конкретните условия?			
1.4.	Необходим ли е координатор по безопасност и здраве?			
1.5.	Определен ли е (има) КБЗ, ако такъв е необходим?			
2.	Общи мероприятия по безопасност и здраве (БЗ):			
2.1.	Определени ли са строителните площадки?			
2.5.	Осигурени ли са аптечки и необходимите принадлежности?			
2.5.	Осигурени ли са необходимите знаци и табели, които ще се поставят на определените в ПБЗ места по трасето и по битовите площадки?			
3.	Ще се ограда ли площадката?			
3.1	Има ли разрешение за ограждане?			
3.2.	Има ли скица за оградата?			
3.3.	Има ли условия относно оградата?			
3.4.	Изпълнени ли са условията за оградата?			
3.5.	Направена ли е оградата?			
3.6.	Съответства ли оградата на изискванията за ЗБУТ и на разрешението?			
4.	Означени ли са местата за поставяне на фургоните за преобличане и отдиш?			
5.	Направена ли временно водоснабдяване?			
6.	Има ли чешма с течаща вода на означеното място?			
7.	Монтирана ли е преносимата временна тоалетна ?			
8.	Узаконена ли е нормативно ел. връзката?			
9.	Има ли протокол за заземяване на ГВТ, издаден от акредитирана лаборатория?			
10.	Готови ли са за експлоатация фургоните?			
11.	Монт. и оборудвано ли е противопожарното табло?			
13.	Определени и дефинирани ли са опасностите по оценката на риска?			
14.	Пригответи и подписани ли са книгите за инструктаж?			
15.	Подготвена ли е за заверка в техн. служба заповедната книга?			

16.	Подписан ли е протокол образец №2а за откриване на строителната площадка?			
-----	---	--	--	--

Дата:

Технически ръководител:
Координатор по БЗ:

Втори етап: Изграждане на експлоатационен път. Маркиране на трасето на експлоатационния път. Отнемане на хумусен пласт-40см. и извозване на временно депо посочено от Общинските служби. Изкопни работи - земно легло на пътя. Направа на трошено каменна настилка, уплътняване. Направа на бордюри на пътя и тротоари от бетонови плочи. Запечатка и асфалтиране.

Земните работи за трасето ще се правя машинно с булдозер, багер и самосвали. Трошено каменната основа ще се доставя със самосвали и ще се разрива с булдозер. Разстилането и планирането й ще става по шаблон. Уплътняването ще се изпълнява с вибровалек при усигуряване на оптимална влага. Полагането на асфалтобетона ще става с асфалтополагач, а уплътняването с вибровалек.

Трети етап: Маркиране на трасетата на канализационните мрежи. Отнемане на хумусен пласт-40см. и складиране на временно депо в близост до изземването му. Направа на временен път при трасето на тласкателя. Изкопни работи. Укрепване на водопровод /при довеждащия колектор/ и ако се попадне на ел. и съобщителни кабели и на тръбопроводи.

* Строежът на външни ВиК-проводи се извършва само след отлагане на трасето и даване на строителна линия. Осите и ъглите на трасето се запират към постоянни надземни обекти /сгради, съоръжения, дървета и др./

* временни технологични пътища по които ще става движението на строителната механизация и специализираните превозни средства обслужващи населението при аварии или пожар. Той ще е ситуиран до трасето на тласкателя. Ще се изпълнява на отделни участъци /от помпената станция до първото местоположение на временното „строително селище“/ после ще продължи до следващото местоположение и т. н. Ако се наложи- *временното трасе на технологичния път да премине над подземни колектори се вземат мерки за предотвратяване на смачкване му. Това ще се осъществи с наредени панели перпендикулярни на трасето на тръбопровода.*

* Трасирането изкопите между чупките се извършва в права линия. Предаването на трасето и строителните линии да става с двустранно подписан акт, към който се прилагат реперните карнети.

* При изпълнение на строителството да се следи за точното изпълнение на нивелетата на дъното на канала, като кота дъно канал изчислена на надлъжния профил е кота на хидравличното дъно, а кота дъно изкоп е кота дъно канал минус дебелината на канализационната тръба.

* Преди започването на строителството инвеститорът следва да извика представители на всички ведомства, които имат подземни кабели и проводни за установяване на местоположението им. В близост до подземните кабели и проводни да се работи внимателно на ръка, като се спазват всички изисквания по техника на безопасност и охрана на труда.

Изкопни и укрепителни работи- При извършване на земни работи за полагане на водопроводи трябва да се спазват следните указания:

* Преди започване на изкопните работи да се уточнят на място съществуващите подземни комуникации /Ел, ВК, СТТС/ с представители на съответните експлоатационни дружества. В участъците на пресичането им изкопните работи да се извършват ръчно, в присъствието на техен представител. Разкритите комуникации да се укрепят, съгласно

приложените детайли в проекта. Срокът, в който кабели могат да стоят открити е max 1 работна смяна. Оставянето на незасипани кабели без охрана не се допуска.

Изкопите да са оградени и сигнализирани (светлинно през нощта) за избягване на злополуки

* Изкопите за водопроводите се извършват от по- ниската към по-високата част на терена, и то след подсигуряване на участъка с материалите и приспособленията за монтаж. Окончателното подравняване на дъното и направата на монтажните трапове за връзките се извършват непосредствено преди полагането на тръбите. Изкопите ще се извършват машинно и ръчно. Отводняването на изкопите при нужда ще става с потопяеми помпи.

* Когато се получи по- дълбоко изкопаване на изкопа е наложително да се запази нивелетата като се засипе съответното място с пясък или дребен чакъл. При слабите почви, ако има такива се прави изкуствено дъно. Изкопаната маса ще се извозва на постоянно депо с разрешението на общинските служби. При извършване на земните работи за полагане на водопроводите трябва да се спазват следните изисквания:

* При ръчното изкопаване в земен терен дъното на изкопа трябва да се оставя с 3 см над проектната нивалета, а при машинно изкопаване с 10-15 см. Окончателното подравняване на дъното до проектираната нивалета се извършва от монтажната група непосредствено преди полагането на тръбите, които трябва да лягат плътно по цялата си дължина;

* При изкопи, извършвани под нивото на почвени води, преди започване на земните работи трябва да се установи начинът за отстраняване или отвеждане на тези води, както и за укрепване и заздравяване на дъното при слаби почви.

* Инсталациите, съоръженията и машините за отвеждане на повърхностните води и водопонижение на подпочвените води при строителството на тръбопроводите действат през цялото време, при подготовката на основата на тръбопроводите (естествена или изкуствена), почистването на траншеите и строителните ями, полагането и монтажа на тръбите, направата на връзките и изпитването на тръбопроводите.

* При извършването на земни работи в участъци с надлъжен наклон над 10 % машините се застопоряват.

* Ямките за монтаж и направа на връзките на тръби с диаметър до 300 mm се изкопават непосредствено преди полагането на всяка тръба. Дължината на монтажния участък се определя от сумарната дължина на тръбите, полагана за едно денонощие.

* Строителството на канализационните клонове ще става на участъци от РШ до РШ, като се започне от най-ниските участъци и се върви нагоре по посока към първата шахта.

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 2

за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към втори етап от организационния план на ПБЗ
изпълнение на изкопни и укрепителни работи
на обект В и К гр. Шумен кв. Дивдядово

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения и срок при отрицателен отговор
1	Уведомен ли е отговорният проектант, че се започва изкоп с извозване и е възможно да бъде поискано негово решение във връзка с берми, откоси, укрепване, водопонижаване и др?			
2	Исключени ли са старите водопроводни връзки от терена на изкопа?			
3	Сигурно ли е, че в обсега на УПИ няма електрическа, телефонна или друга подземна			

	комуникация?			
6	Налице ли са инструкции за: - оформяне на изкопи и укрепване - изпълнение на строителство в населено място?			
7	Поставят ли се инструкциите по безопасност и здраве на видно място по време на изпълнението?			
8	Четени ли са инструкциите по безопасност и здраве на производствения инструктаж по специалности?			
9	Инструктиран ли е багеристът за възприетата схема за изпълнение на изкопа, за неговите задължения в тази връзка и сигналите, които ще му се подават и той ще подава?			
10	Готови ли са техническият ръководител и надзорник за непрекъснато наблюдение на изкопа при откриване на подземната част ако се копае до калкан или в близост до подземни проводни?			
12	Осигурени ли са необходимите материали за укрепване на изкопа?			
13	Има ли достатъчна яснота по отношение ЗБТУ в чертежите за изкопните работи и укрепването?			
14	Налице ли са квалифицирани работници за започване на укрепителни работи?			
15	Приготвени ли са стълби за слизане в изкопа след отдалечаване на багера на безопасно разстояние?			
16	Проведени ли са инструктажите по ЗБТУ и наличните работници подписали ли са се по този повод в книгите?			
17	Всички лица, намиращи се в обсега на площадката, снабдени ли са с предпазни каски и работно облекло?			
19	Предупредени ли са шофьорите на самосвалите за разрешените маршрути, мястото за изхвърляне на пръстта и за необходимото внимание при влизане и излизане в/от площадката?			
20	Поставени ли са предупредителни надписи и знаци за опасностите?			

Дата:

Технически ръководител:

Координатор по БЗ:

Четвърти етап: Полагане на пясъчна подложка. Монтаж на опорни блокове при хоризонтални чупки. Направа на ревизионни, събирателни, изпразнителни шахти и опорни блокове. Монтаж на тръбите. Изпитване. Засипване и уплътняване на канала съгласно приложените детайли в частта „Канализационна мрежа”

Преди полагането на тръбите трябва:

* да се провери съответствието между проектните и действителните коти на дъното, ширината, наклонът на откосите, подготовката на основата на траншеята.

* да се проверят и приемат доставените материали и изделия (тръби, фасонни части, арматура и др.), да се установи, че отговарят на съответните стандарти, отраслови нормали, общите и специалните технически изисквания и се състави двустранен констативен акт. Не се допуска влагането в строителството на нестандартни материали и изделия.

* Натоварването, транспортирането и разтоварването на пластмасовите арматурите и фасонните части за тях се извършват, като се спазват изискванията на съответните стандарти.

* Не се допуска разтоварване чрез свободно спускане на посочените изделия по наклонена повърхнина или хвърлянето им.

* Тръбите, фасонните части и арматурите, предназначени за полагане, предварително проверени относно годността им, се превозват на строителния обект в количество съгласно определените срокове, като се разпределят и подреждат по протежение на трасето непосредствено преди полагането им.

* Полагането на тръбите ще стане в изкопи, съгласно посочените детайли, с вертикални откоси и укрепване по основното трасе. Изкопната земна маса ще се извозва на депо, посочено от общинските власти.

* Тръбите се монтират върху пясъчна подложка с дебелина 10см. Обратното засипване се предвижда да стане на две фази: ръчно, с пясък на височина 24см над теме тръба, с ръчно трамбоване на пластове през 20см и уплътняване до обемно тегло минимум 1,65т/м³. Второто засипване от 40см. да става механизировано с отсеви с големина на зърната от 20 до 50mm, а в участъците през зелените площи и парцели се дозасипват – с изкопаните земни маси и хумус.

* Спазването на тези условия е много важно и има отношение към функционирането на тръбопровода в бъдеще; при вертикални премествания вследствие температурни промени, могат да се създадат условия за въздушни възглавници, които да намалят напречното сечение на тръбите и съответно проводимостта. Преди да се извършат операциите по заравянето, всички тръби трябва да се темперират до температурата на средата.

* При изпълнение на каналите да се обърне особено внимание на качеството на тръбите, полагането, изпълнението на трамбованото легло, връзката в шахтата по отношение осигуряване на водоплътност. Задължително да се извърши изпитване на водоплътност, съгласно ПИПСМР.

* На се допуска разнасяне на тръби по трасе в скални терени преди завършването на изкопните работи чрез взривяване- Ако се наложи такова действие. Детайлите за връзките се съхраняват съгласно изискванията на съответните БДС.

При строителството на външните конални тръбопроводи да се спазват изискванията на проекта относно:

1. здравината и плътността на връзките на тръбопроводите;
2. устойчивостта на основата;
3. устойчивост срещу изместване в чупката и краищата;
4. осигуряване устойчивостта на сградите и съоръженията, разположени близо до трасето на тръбопровода;
5. възможността за свободно изпускане на въздуха в напорните тръбопроводи и изпразването им при изпитването и експлоатацията;
6. разстоянието на тръбопроводите до подземните комуникации и надземните съоръжения;
7. наклона на трасето.

* Ако се наложи изкуствена основа, канализационните тръби се полагат в/у ненарушена структура на почвата при плътното им прилягане по цялата дължина. Не се допуска използването на подложки за подравняване на тръбопроводите.

* Полагането на тръби върху насипа се извършва само след уплътняването му до проектната плътност. Уплътняването се контролира чрез проби съгласно проекта, като

результатите от изпитването им се оформят с двустранни актове между инвеститора и изпълнителя.

* При полагане на тръбопроводите в скални почви изкопите се извършват с 10 см по-ниско от проектната нивалета на дъното като непосредствено преди полагането на тръбите се поставя възглавница от пясък до проектната нивалета.

* При среща на размекнат почвен пласт по дъното на траншеята на тръбопровода, същият се отстранява съгласно проектните изисквания и се заменя със суха почва (слабо свързана почва) или с изкуствена основа.

* Не се допуска полагането на тръби при зимни условия върху замръзнали почви с изключение на сухи, песъкливо-глинести, чакълести и скални почви. Дъното на траншеята се предпазва от замръзване както при полагане на тръбите, така и през време на монтажа и изпитването им, с изключение на посочените по-горе почви.

* Строителството на тръбопровод и съоръженията им в свличащи се и пропадъчни терени се извършва съгласно указанията на проектанта.

* Последователността на работите при строителството на тръбопровод за канализация и съоръженията към тях се извършва в следната последователност:

1. дъната на шахтите трябва да са готови преди спускането на тръбите;
2. стените на шахтите се изграждат след полагането на тръбите, направата на връзките, монтажа на фасонните части и спирателната арматура
3. улеите (кюнетата) в ревизионните шахти се изпълняват след полагане на тръбите и изграждане стените на шахтите до темето (горната част) на тръбите;
4. фасонните части и спирателните кранове на шахтата се поставят едновременно с полагането на тръбите;
5. хидрантите, отдушниците и предпазните клапани се монтират след изпитването на тръбопроводите.

Повдигането, преместването и спускането на тръбите, фасонните части, арматурите и другите материали в траншеята се извършва чрез машини или механизми със захващащи приспособления;

1. за тръбите да се използват приспособления, които предпазват краищата им от счупвания и повреди. Спускането на отделните тръби или на секции от тръбопровод се извършва главно без резки придърпвания и удари по стените на траншеята. Освобождаването от захващащите приспособления става след проверка за правилно полагане и закрепване на тръбите в траншеята чрез подбиването им с почва. Допуска се по изключение спускането на тръби с диаметър 200 mm да се извърши ръчно с въжета при плавност на движението.

* Уплътняването на челните муфени съединения на напорните тръбопровод се извършва предимно челни заварки Типът на уплътнители и конструкцията на спирателните кранове трябва да съответства на типа на прилаганите тръби, предвидени в проекта. Краищата на тръбата и отворите на фасонните части и спирателна арматура при престоите се запущват със специални инвентарни дървени запущалки за предпазване от попадане на външни предмета. Краища на задънени отклонения на напорните тръбопровод с уширение и муфени съединения трябва да се укрепват с опорни блокове, които се поставят след полагането на тръбопровода. Конструкциите на опорните блокове е дадена в проекта. През зимата тръбите се полагат веднага след подготовката на дъното на траншеята и след изпитването и незабавно се засипват на височина не по-малка от 0,5 m над горния ръб на тръбата с незамръзнал материал, който се уплътнява на пластове с дебелина до 0,20 m.

Начините за засипване на тръбопроводите, за уплътняване на почвите и използваните машини и механизми са както следва:

Обратното засипване се предвижда на две фази: ръчно, с пясък на височина 30cm над теме тръба и уплътняване до обемно тегло минимум 1,9 т/м³. Целта на тези изисквания е да

се създадат условия за движение в зоната на неслепващия се насипен материал, където да се компенсират разликите в дължина от температурни колебания посредством еластични завои, без промени в надлъжния наклон на тръбопровода и без вертикални чупки.

При подземно безканално прокарване на тръбопровода преди хидравличното му изпитване се засипва с наличната почва, като се оставят незасипани връзките. Почвата в междините се уплътнява едновременно от двете страни на тръбопровода на пластове с дебелина 0,20 m на височина не по-малка от половината диаметър на тръбата. След извършване на хидравличното изпитване на тръбопровода първо се засипват и уплътняват ямките под връзките, след което се засипва тръбопроводът на пластове с уплътнена почва по цялата ширина на изкопа на височина най-малко 0,5 m над горния ръб на тръбата.

Сглобяемите стоманобетонни шахти на тръбопроводите за водоснабдителни, канализационни мрежи се изграждат съгласно проекта.

Замонолитването на тръбите в стените на шахтите и камерите трябва да е плътно, да осигурява водонепропускливост на шахтите при влажни почви и независимост от слягането на шахтите и тръбопроводите. При наличие на почвени води над дъното на шахтите да се направи хидроизолация на дъното и по стените на височина 0,5 m над водния хоризонт.

Отворите на шахтите на тръбопроводи, изградени в незастроени зони, трябва да са 20 cm над земната повърхност.

Капаците на отворите на шахтите да се изпълняват съгласно проекта.

При извършване на строително-монтажните работи стриктно да се спазват изискванията на производителя на тръбите, на Правилника за извършване и приемане на СМР, както и тези по безопасност, хигиена на труда и противопожарна безопасност /БХТПБ/, които са неразделна част от настоящата записка.

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 3

за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към четвърти етап от
организационния план на ПБЗ

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения и срок при отрицателен отговор
1	Нанесени (актуализирани) ли са на ситуационния план местата с опасности от пожари, аварии, пътно-транспортни произшествия?			
2	Нанесени ли са на ситуационни план времените пътища, по които ще се превозват безконфликтно тръби и други материали и съответват ли преките пътища и пътеки от плана на действителната ситуация?			
3	Осигурени ли са инструкции по БЗ (пригодени за канкретния случай) за полагане и изпитване на тръбите, изпълнение на съоръженията?			
4	Осигурени ли са дневници за работа на машините подлежащи на контрол?			
5	Наблюдение и проверка при изпълнение на земни			

	работи, засипване			
6	Инструктирани ли са срещу подпис всички работещи на обекта?			
7	Определени ли са участъците при които изкопите ще са по-дълбоки от 1.5 m и необходимостта от укрепване?			
8	Наблюдения и проверки при полагане и изпитване на тръбите			
9	Инструктирани ли са срещу подпис участниците в полагането на тръбите?			
10	Осигурен ли е синхрон (сигнализация) между машините (оператори на тръбополагачи) и водопроводчиците?			
11	Проверени ли са захващащите съоръжения (сапани, колани, винкел, макари, куки и др.)?			
12	Определен ли е пряко отговорен за БЗ работни (бригадир) при полагане, свързване и изпитване на тръбите?			

Дата:

Технически ръководител:
Координатор по БЗ:

Монолитно изграждане на техническите съоръжения при ВиК мрежи

Подложен бетон - Доставя се на обекта от бетоновъзел с автобетоносмесители подаването в изкопа става с улей така, че да не се получи десортиране на инертните материали, оформя се по ниво съгласно котата на фундиране.

Кофражите са от инвентарни платна, доставени или сковани на място от иглолистни дъски. Укрепването на кофражите се изпълнява по указания по чертежите. Допълнителни указания по укрепване на кофражите дават само техническият ръководител и проктантът, чрез техническия ръководител. Кофрирането започва не по-рано от 24 часа от полагането на подложния бетон. Декофрира се не по-рано от 24 часа от полагането на бетона при температури на въздуха min 10oC през целия период. При различни атмосферни условия декофрирането да се съгласува с проектанта – конструктор и строителния надзор.

Армировъчни работи - Арматурата, придружена от сертификати за качеството, ще се изработва по работните чертежи в арматурния двор на обекта и ще се влага в съоръженията от квалифицирани арматуристи.

При полагането на армировката следва да се спазват следните основни изисквания регламентирани от действащите строително-технически правила и норми:

- * Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по - малки от минимално допустимите.
- * Точно разполагане на армировката в съответствие с армировъчните планове.
- * Осигуряване на стабилност и устойчивост на армировъчни скелети и прътите в тях.
- * Армировката се полага след като кофражът е почистен и приет.
- * Преди полагането, армировката се почиства от кал, лед, сняг, ръжда, масла и др. замърсявания.
- * Преди полагането на бетона трябва да се монтират всички необходими закладни части, анкерни болтове и др.

* Всички заварки на армировката, закладните части и анкерните болтове трябва да се извършват от правоспособни заварчици и при спазване на детайлите към РП.

* Завършените армировъчни и заваръчни работи се приемат от компетентни и правоспособни технически лица съгласно действащите строително технически правила.

Бетонови работи - Доставя се на обекта от бетоновъзел с автобетоносмесители подаването му става с улей или бетон помпа съобразно готовите за бетониране фундаменти, така че да не се получи десортиране на инертните материали. Уплътнява се с потопяеми иглени вибратори. Бетонпомпата за фундаментите ще се установява по време на бетонирането на позиции в близост до местопологането, но ѝ на безопасно разстояние, както е показано на строителния план с което ще се осигури непрекъснатост на бетонирането. От всяко бетониране ще се вземат проби и ще се изследват в лаборатория, по предписанието и указанията на проектанта. Ще се събират и ще се следят лабораторните протоколи, удостоверяващи качеството. Ще се води дневник на бетоновите работи на обекта. При полагането се спазват всички изисквания в тази насока при ПИПСМР. След полагането на бетона ще се осъществяват грижи за неговото съхранение съгласно изискванията на проектанта. Ще се поддържа постоянна влажна бетонова повърхност, като водата за тази цел ще бъде чиста, без замърсявания, съгласно БДС 636. Поливането ще се започне след като бетонът добие необходимата твърдост, с цел да не се отмие.

Бетонната смес се полага при спазване на следните общи правила:

* По време на бетонирането непрекъснато се следи за правилността на кофража, формите, точността и проектното разположение на армировката.

* Непрекъснато се следят качествата на бетонната смес - еднородност, консистенция

* При откриване на деформации в кофража, бетонирането се преустановява незабавно и всички елементи на кофража се връщат в проектното им положение.

* В дъждовно време полагания бетон трябва да се защити от пряко попадане на вода, а ако това се случи размития бетон се отстранява.

* В горещо и слънчево време положения бетон трябва да се защити чрез покриване за да се намали съсъхването и появата на пукнатини.

* Следи се за спазване на проектното разположение на съответните отвори, закладни части, анкерни болтове и др.

* При извършване на бетонови работи при зимни условия е необходимо за приготвяне на бетонната смес да се използват съответните добавки позволяващи бетонирането да се изпълнява при ниски температури. Количеството и видът на добавките се уточнява в индивидуален проект за бетона.

* При температури по - ниски от -5°C не е желателно да се бетонират тънки конструктивни елементи, при които екзотермичния процес е малък и може да се получи измръзване на бетона. Ако се наложи да се бетонира при ниски температури, то е необходимо да се вземат съответните предохранителни мерки против измръзване.

Уплътняването на бетона ще се извършва с иглени вибратори ВППГ - 35 и повърхностни вибратори ВТ - 0,55, в зависимост от конструктивния елемент. С уплътняването се цели да се осигури запълване на целия обем на кофражната форма с бетонна смес без разслояване и без кухини. При бетонирането трябва да се обръща внимание върху армировката да се постигне необходимото бетоново покритие. След полагането на бетона следва да се полагат следните грижи:

* поддържа се топло - влажен режим, с който се осигурява правилно и нормално формиране структурата на бетона и повишаване якостта му.

* предпазва се недостатъчно втвърдения бетон от удари, сътресения и други механични въздействия.

* не се допуска да се извършват работи, които водят до нарушаване сцеплението на бетона с армировка

* не се допуска движение на хора и монтирането на кофражи и опори преди бетонът да е набрал необходимата якост.

* Да се вземат всички необходими мерки за осигуряване на проектното бетонно покритие от 2cm за всички елементи, с изключение на фундаментите.

Монтаж на тръбопроводи и сглобяеми стоманобетоновите пръстени

Монтажът на тръбопроводите се извършва с кранове-тръбополагачи, стрелови кранове и на други машини. Допуска се използването на лебедки, монтажни триноги и други механизми съобразно условията.

При сглобяемите шахти ще се ноложи използването на монтажен кран. По принцип монтажният кран се избира, така че с него да се обезпечи изпълнението на най-тежкият и най-трудно достъпен по отношение на изпълнение, конструктивен или технологичен елемент. В случая меродавно ще бъде теглото на главната покривна панела за монолитните шахти и стоманобетоновите пръстени за сглобяемите шахти. Проектната дълбочина на която трябва да се монтират стоманобетоновите пръстени е от 2 м до 4м. След извършения анализ на монтажните характеристики на различни монтажни кранови средства се стигна до извода, че за реализирането на проекта е технически и икономически най - целесъобразно да се използва следния монтажен кран- Автокран 16 тонен.

Стоманобетоновите пръстени се окачват на стоманена монтажна траверса за многоточково окачване на кръгли елементи с товаро подемност не по-малка от 6т.

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

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

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 4

за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към четвърти етап от
организационния план на ПБЗ

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения и срок при отрицателен отговор
1	Определени ли са по брой, квалификация и имена работниците, които ще извършват монтажа			
2	Проведен ли е производствен инструктаж на всеки работник срещу подпис?			
3	Проверена ли е актуалността на документите за правоспособност на заварчиците?			
4	Налице ли е работен монтажен план с изисквания за безопасност, подписан от проектанта на конструкцията?			
5	Има ли план за действие при евентуална авария. Запознати ли са с този план изпълнителите?			
6	Налице ли са и поставени ли са на видно място инструкции за монтаж на ст.бетонни елементи и за монтаж на стоманенни и чугунени тръби ?			

7	Уточнени ли са поименно длъжностните лица, които ще наблюдават и освидетелстват монтажа от страна на проектант-конструктор, строител, възложител?			
8	Работниците и наблюдаващите монтажа осигурени ли са с подходящо облекло и лични предпазни сраства?			
9	Проверена ли е годността на пътя, по който ще се движат превозващи елементите, автокрана?			
10	Проверено ли е застопоряването на крана преди започване на повдигането?			
11	Налице ли са и проверени ли са необходимите инвентарни съоръжения за монтажа: сапани?			
12	Има ли технически спецификации (декларации за съответствие) за скелетата, работните платформи, стълбите и укрепванията, които ще се използват при монтажа? Проверени ли са?			
13	Оградена ли е площадката, на която ще се комплектват елементите?			
14	Поставени ли са необходимите предпазни табели и знаци по отношение обхвата на крановете, опасностите от падане на предмети, движението на влекачите, опасностите от ел. мрежата и др.?			
15	Уточнени ли са сигналите между монтажниците на терена, на монтажните коти, краниста, шофьорите на влекачите и пряко ръководещия монтажа?			
16	Осигурено ли е необходимото отцепление за обсега на монтажа?			

Дата:

Технически ръководител:
Координатор по БЗ:

! Не се разрешава започване на монтажа преди да са изпълнени мероприятията по този информационен лист.

Изисквания при полагане на тръбите- Предвид еластичността на тръбите от пластмаса и необходимостта околната почва задължително за поеме част от товара, предизвикващ деформация на тръбите, спазването на изискванията за полагане и обратна засипка е много важно. Поведението на пластмасовите тръби при натоварване зависи по-скоро от поведението на системата “тръба-почва”, отколкото само от тръбите. Затова е необходимо във всеки конкретен случай да се направи статическо изчисление за устойчивост и проект за полагане на тръбите. Отчитат се задължително вида на почвата, нейното специфично тегло, ъгъла на триене, наличие на подпочвени води, височина на покритие, вида на обратната засипка, степента на уплътняване на обратната засипка и т.н. Задължително е стриктното спазване на условията за полагане, предписани от производителя.

Поведението на пластмасовите тръби и изискванията за полагане, обратно засипване и уплътняване, предписани от производителя, са важни и трябва стриктно да се спазват.

Пети етап -Изпитване на проводите, проба, възстановяване на околната среда

При изпитване на участъка, всяка положена вече тръба трябва да бъде засипана в 2/3 от дължината си, до 20см над темето, за да се предотвратят евентуални движения на тръбите, вследствие увеличеното налягане. Връзките на тръбите и между фасонните парчета на новопроектираните и съществуващите проводи задължително се оставят незасипани до приключване на изпитването, с цел да бъдат проверени и огледани по време на изпитването за евентуални течове. Надеждността на връзките между полиетиленовите тръби и фитингите зависи, както от квалификацията на изпълнителя, така и от използваната апаратура, която трябва да гарантира минимални грешки. Трябва да се има предвид информативният характер на предписанията, дадени от фирмата производител в представените каталози. Заварките трябва да се изпълнят само от правоспособни специалисти, преминали специален курс на обучение, специализиран институт или при производителя на машини за заваряване.

Дванадесет часова (окончателна) проба - След проведена едночасова предварителна проба с положителен резултат се извършва дванадесет часова проба, като се оставя участъкът в продължение на дванадесет часа при изпитателно налягане.

Възстановяването на земната основа ще става по детайли одобрени от Община Шумен.

III. СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

Строителният ситуационен план като част от ПБЗ е извадка от общия ситуационен план към проекта, в съответствие с изискванията и определенията в Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Всичко включено в този план е на основата на чл.10, т.2 от Наредба №2 за мин. изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР. Строителния ситуационен план е примерен и ще се прилага при отделните строителни площадки.

IV. ПЛАН-ГРАФИК ЗА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СМР

Извършването на СМР ще се осъществява на една или на две смени при като може да се работи в съботните и неделни дни. Всички проекти са съобразени с това, че строителството се изпълнява традиционн и от производителността на трите основни групи работещи по обекта, а именно:

- * Групата за земни работи копае, подготвя легло за тръби и фасонни части и засипва;
- * Групата водопроводчици разнася (развозва) тръбите по трасето, полага ги и изпитва съобразно проектните технически спецификации;
- * Групата съоръжения изпълнява съоръженията (шахтите) преди или след полагането на тръбите (и изкопите) според указанията на техническия ръководител;

Времетраенето ще се определено съгласно договорните страни.

Календарното планиране на строителството е представено за примерени участъци с изпълнение на експлоатационен път, довеждащ колектор и тласкател. Линеиния график е с хоризонтални диаграми. Линеиният график се съставя въз основа на изготвени технологична таблица съобразно производителността на строителната организация.

V. ПЛАНОВЕ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ЛИКВАДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И АВАРИИ

Територията на строителната площадка се категоризира за ПАБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.

Опасност от пожар по трасето и по работните места може да възникне в следните случаи:

- * ако се работи с газ пропан-бутан по заварки при изпълнение на съоръженията;

* ако работниците не са достатъчно предпазливи и запалят евентуално храсти, дървета, суха трева.

Мероприятията за предотвратяване на пожар и в трите случая се свеждат до специални производствени инструктажи; стандартни табели - „пази се от пожар” или подобни; определени места за съхраняване на битуми, бензини, бутилки с газ; предпазни мерки при превоза на леснозапалими материали.

На видни места на строителната площадка се поставят табели със:

- * телефонния номер на службата за ПАБ;
- * адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- * адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на стр. площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ. На обекта не се предвижда доставка на лесно запалителни и/или взривоопасни материали по време на строителството и изпитанията. Ако се наложи и предпише със заповед или с допълнителен проект влагане на леснозапалими или взривоопасни материали, ще трябва да се предпишат и съответни мероприятия, съобразно чл.11, т.3 от Наредба №2. Не се предвижда склад за пожароопасни и леснозапалими материали на площадката.

Специализираните групи на подизпълнителите, които ще работят с кислород, пропан и др. под. ще бъдат писмено предупредени след приключване на работното време да не оставят на строежа под никакъв предлог пожароопасни материали.

Специализираните групи, които ще работят с леснозапалими и пожароопасни материали ще бъдат **писмено предупредени** да носят заедно с материалите (бутилките) предупредителни табели и да ги поставят на необходимите места. За създаване на организацията по противопожарна безопасност строителят, разработва и утвърждава инструкции за:

- а) безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;
- б) пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
- в) осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;

Строителя издава заповеди за:

- а) назначаване на нещатна пожаротехническа комисия;
- б) определяне на разрешените и забранените места за тютюнопушене.

Пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка.

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПАБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения. Периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник. Не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене. До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп. Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия. Не се допуска оставяне и складиране на материали, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

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.

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".

Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък. 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;
- * подгряване с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи;
- * подгряване 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.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- * по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
- * в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;
- * прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или 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;
- * при пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такава;
- * поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
- * не започва работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба №2, като за целта на необходимите места ще се поставят необходимите указателни знаци и сигнали, показани на ситуационния план.

VI. МЕСТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ И ИЗИСКВАНИЯ ПО БЗ

Местата със специфични рискове за този строеж са:

- 1) Придвижване край отвори;
- 2) Работа около откосите на изкопа;
- 3) Работа в изкопа;
- 4) Работи в обхвата на бетонпомпата.
- 5) Работи в обхвата на крана

Мерките и изискванията са описани в т.П от съдържанието на този план и в съответните информационни листове.

VII. МАШИНИ И ИНСТАЛАЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ

- 1) Булдозер
- 2) Фадрома
- 3) Валяк
- 4) Багер
- 5) Бетонпомпа
- 6) Временни електропроводи по площадката
- 7) Геодезически инструмент – комплекти
- 8) Самосвали - 5 м3
- 9) Камиони
- 10) Автокран 10т.
- 11) Вибратори
- 12) Електрожет монофазен
- 13) Асфалтополагач

VIII. ОТГОВОРНИ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА

Строител, Технически ръководители, Ръководител на противопожарната комисия, Координатор по ПБЗ.

Строителят:

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

2. Строителят осигурява:

а) извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;

б) комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;

в) изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба № 2/2004 г.;

г) избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища.

д) необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;

е) инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;

ж) картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;

з) необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;

и) поддържането на ред и чистота на строителната площадка;

к) разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;

л) изискванията за работа с различни материали;

м) изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;

н) събирането, съхранението и транспортиране на отпадъци и отломки;

о) адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;

п) съвместната работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

р) взаимодействието с промишлените дейности на територията, на която или в близост до която се намира строителната площадка;

с) по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

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

4. Предприема съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на стр. конструкция;

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

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

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

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

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

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

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

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

Техническият ръководител по правило и по необходимост е в състава на Строителя, но и в ЗУТ и в Наредба № 2/2004 г. е изведен и като самостоятелен участник в строителния процес, особено по отношение на ЗБУТ.

Техническият ръководител:

1. Изпълнява и контролира спазването на изискванията за ЗБУТ;
2. Пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
3. Спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
4. Провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
5. Забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
6. Незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
7. Разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
8. Контролира:
 - а) планирането и безопасното извършване на разрушаване на сгради и съоръжения, чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
 - в) правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;
9. Осигурява:
 - а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
 - б) ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;
 - в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;
10. Определя:
 - а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, техническият ръководител определя към него сигналист;
 - б) местата на захващане на предпазните колани на работещите и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
 - в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);

г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;

11. Изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;

12. Участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа:

1. Координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. Координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно чл. 16, т. 1 и на плана за безопасност и здраве съгласно чл. 7, т. 2, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. Актуализира плана за безопасност и здраве по чл. 7, т. 2 и информацията по чл. 7, т. 3 при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. Организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. Координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. Предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само налищата, свързани с осъществяване на строителството.

IX. ЕВАКУАЦИОННИ ПЪТИЩА

Евакуационните пътища и пешеходните пътеки при ликвидиране на пожари и аварии са показани на строигенплана. Ще се използват входно-изходните рампи, аварийните врати направени във временната ограда. Всички отвори при кота 0,00 ще се ползват при евакуация. Тъй като строежа не е в населено място и е линеен, мероприятията ще са като при открита не ограничена строителна площадка.

X. МЕСТА ЗА СЪСРЕДОТОЧЕНА РАБОТА

По време на изпълнението на всеки от етапите се налага да работят повече от един строител, поради възприетата специализация и застъпванията.

Местата не са означени в строигенплана, защото са мобилни. Те се определят от съприкосновението на специализираните групи с тези на СМР работниците .

Тех. Ръководител или координаторът по безопасност и здраве следи за подходящите мероприятия в местата за съсредоточена работа, нарежда да се поставят необходимите знаци, да се спазва предвидената технологична последователност, да се актуализират в този смисъл инструкциите по БЗ и информационните листове. При възникване на необходимост от технологично съсредоточение се провеждат ежедневни производствени инструктажи.

XI. СХЕМА НА МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ

Местата със специфични рискове за този строеж са:

1. Придвижване край отвори;

2. Работа в основите около откосите на изкопа;

3. Работи в обхвата на бетонпомпата.
4. Работа със стр. механизация-багери, фадроми, булдозери, камиони, самосвали.
5. Слизането и качването по временните рампи;
6. Местата вътре в изкопа до отвесните стени на изкопите
7. При използването на подвижни стълби.
8. Работи в обхвата на крановете
9. Работа на дълбочина;

XII. МЕСТА НА ПОВДИГАТЕЛНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ

На обекта скеле няма да се използва, а автокран при полагане на тръбите и монтажа на шахти. Местата на крановете са отбелязани на строителния генерален план, като са спазени необходимите отстояния.

XIII. МЕСТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИ

Обозначени са на строигенплана. Складира се в контейнер и се извозват периодично с контейнеровоз. Техническите ръководители на подизпълнителите и работниците от всички специалности се предупреждават изрично, че строителните отпадъци се събират и складира в контейнерите след всеки работен ден.

XIV. МЕСТА НА САНИТАРНО-БИТОВИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Обозначени са на строигенплана. Ще се използват готови сглобяеми помещения и фургони. Тоалетните ще са химически. Мястото за оказване на първа помощ ще се ситуйра в близост до канцеларията на техническия ръководител.

XV. СХЕМА НА ПРОВОДИТЕ

Обозначени са на строигенплана – захранванията с ток и вода.

XVI. ОСВЕТЛЕНИЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА

Не се предвижда работа на тъмно. Ако се наложат СМР в извънредно време ще се направи актуализация по чл.11, т.3 от Наредба №2. При монтажа и експлоатацията на временната осветителна инсталация се спазват изискванията за допустимо напрежение на тока и останалите мерки за БЗ.

XVII. СИГНАЛИЗАЦИЯ ПО ВРЕМЕ НА АВАРИИ, ПОЖАР И СТИХИИНИ БЕДСТВИЯ

Обозначени са на строигенплана, а на площадката ще бъдат трайно маркирани. При необходимост ще се използва звуков сигнал, с които предварително ще бъдат запознати всички ангажирани лица на строежа. Не се допуска използването на крановете, багерите и др., ако не е изправна звуковата им сигнализация. При използване на вербална, жестова и всякаква друга сигнализация се спазват изискванията на чл. 58 и чл. 59 от Наредба № 2/04, записани и приложени по съответен начин в актуализираната инструкция за БЗ.

Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.).

Строителят своевременно информира работещите на строежите, за които отговаря, за очаквани резки промени в климатичните условия.

Опасност от аварии и необходимост от мероприятия против аварии има по изпълнение на всички видове работи по трасето. По тази причина ще бъде забранено:

- * да работят на един участък по-малко от трима души;
- * да се влиза в изкопа, ако има опасност от срутване;

- * да се работи с непроверени (неизправни) сапани.
- * Полагането (спускането) на тръбите в изкопа ще се извършва при непосредствено наблюдение от технически ръководител или ръководител на специализирана (по полагането на тръби) бригада, съответно инструктиран срещу подпис.

XVIII. НОРМАТИВНА УРЕДБА

Техническият ръководител ще има по всяко време при себе си най-необходимите за изпълнение на работата им нормативни актове като:

1. Наредба №2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР.
2. Наредба №3 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване.
3. Наредба №3 за инструктажа на работниците по БХТПО.
4. Наредба №4 за знаците и сигналите за БХТПО.
5. Противопожарно-строително технически норми.

XIX. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Целта на настоящата част от ПБЗ е да се създадат удобни трудови условия и да се предотвратят аварии и злополуки на строителната площадка.

Необходимо е всички работници на обекта да бъдат добре запознати с “Правилника за безопасност на труда в строителството”.

Тези инструкции да обхващат:

1. Правата, задълженията и отговорностите на лицата от административно-управленческия и производствения персонал.
2. Изискваната правоспособност и квалификация на производствения персонал.
3. Изискванията по БХТПО преди започване, през време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата.
4. Изискванията по БХТПО, на които трябва да отговарят ползваните строителни машини и др. вкл. посочените от завода производител.
5. Средствата за индивидуална защита, които трябва да се ползват.
6. Други изисквания, налагащи се от конкретните условия на работа.
7. Условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за предотвратяване и ликвидиране на аварии и даване първа лекарска помощ при злополука.

А. ОБСЕГ И ПРИЛОЖЕНИЕ НА МЕРОПРИЯТИЯТА

Когато СМР се изпълняват с подизпълнители, гл. изпълнител се задължава да изработи заедно с подизпълнителите мероприятия по БХТПО. Преди започване на работата от страна на подизпълнителите гл. изпълнител се задължава да им предаде с протокол обезопасени всички работни площадки. Работодателят е лично отговорен и длъжен да осигури комплексни условия по БХТ съгласно раздел IX от ПБТС. Забранява се допускането по работа на лица, които не са инструктирани и обучени по БТПС.

Б. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Строителните машини, технологичните инсталации, съоръженията, инвентара, инструментите и приспособленията към тях да съответстват на характера на извършената работа да са в изправност и обезопасени.

Подходите, преходите и входовете към обекта, намиращи се в опасните му зони или в опосните зони на ползваните строителни машини, изкопи и др. да се осигуряват на не по-малко от 1.0м. извън габарита им с предпазни подове и др.

Да се спазват стриктно изискванията на ПБТС от 1998г от чл.16 до чл.34 вкл.

В. СРЕДСТВА ЗА ИНДИВИДУАЛНА ЗАЩИТА

Ръководителят се задължава да подsigурява специално работно облекло и лични предпазни средства в съответствие с Наредба №11 за специално работно облекло и лични предпазни средства.

Г. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА РАБОТОДАТЕЛИТЕ, НА ЛИЦАТА КОИТО РЪКОВОДЯТ ИЛИ УПРАВЛЯВАТ СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС И НА РАБОТНИЦИТЕ

Отговорностите и задълженията на ръководния персонал и работниците участващи в строителния процес са посочени точно в раздел IV от глава I от ПБТС.

Д. САНИТАРНО –ХИГИЕННИ ИЗИСКВАНИЯ

Главният изпълнител се задължава да осигури на територията на обекта необходимата битова база за обслужване на работещите работници и служители.

Изискванията към битовата база са отразени в чл.52 до чл.61 вкл. от ПБТС.

Е. СНАБДЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА С ВОДА И , ЕЛЕКТРИЧЕСТВО ЗА НУЖДИТЕ НА ВРЕМЕННОТО СТРОИТЕЛСТВО

Временното снабдяване на строителната площадка с вода за производствени, противопожарни, стопански и питейни нужди, както и канализацията в рамките на строителната площадка да се изпълняват съгласно нормативната база.

При необходимост от допълнително осветление на строителната площадка и работните места разположението на осветителните тела да се проектира в РПБЗ-част Ел., в съответствие с технологичните изисквания на проекта.

Да се спазват стриктно раздели II,III и IV на глава II на ПБТС от 1998г.

Ж. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Организацията на строителната площадка и на работните места да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на строителните машини.

Строителната площадка да се ограда с плътна ограда висока най-малко 2.00м.

Останалите изисквания към временните огради, пътища и др. на строителната площадка са оказани в гл. III раздел I от ПБТС.

Строителните материали, изделия, оборудване и др. да се транспортират и складираат на строителната площадка, съобразно изискванията посочени в съответния стандарт или отраслова нормала. Съответните начини на складиране и останалите изисквания да са според ПБСТ. от чл.86 до чл.93 вкл.

Временно електрозахранване-Електротехническият персонал, на който е възложено изпълнението и поддържането на временното електрозахранване на строителната площадка едновременно с инструктажа по БХТПО, предварително да се запознава със схемата за временното й електрозахранване от техническия р-л отговорен за изпълнението му и да положи изпит за квалификационна група по безопасността в съответствие с изискванията на ПБТ при експлоатация на електрически уредби и съоръжения прил. 2 и 3.

За всички конкретни случаи, свързани с временното електрозахранване, да се следят изискванията на ПБТС 1998г от чл.94 до чл.114 вкл.

3. МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ЗИМНАТА ПОДГОТОВКА НА СТР. ПЛОЩАДКА

Поради това, че стр.на обекта е предвидено като непрекъснат процес, се налага разработването на редица мероприятия, осигуряващи нормалната работа при зимни условия.

Техническият персонал, ръководещ обекта, трябва да познава основно явленията, които протичат в земната основа, бетона, разтворите и промяната на качествата на материалите, които настъпват при ниска температура.

Необходимо е да се определят с точност видовете работи, които ще се изпълняват при зимни условия.

Да се проведе производствен инструктаж с работниците по изискванията към работата в строителството при зимни условия.

Осигурява се зимно топло облекло на работниците.

Осигуряват се отоплителни материали за канцеларията и съблекалнята.

Електрическите мрежи да бъдат подготвени за зимна работа, като стълбовете бъдат заздравени, проводът на линиите измерен, а всички консуматори бъдат занулени по Правилника за ТБТ.

За откритите ел. табла, електромери, електрически помпи, трансформатори, измерителни уреди и други да имат водонепропускливи укрития – временните навеси да се направят здрави.

Да се складира на определени места пясък за опесъчаване на пътищата при нужда.

Да се осигури помещение със сушилня за електроди.

Да се подсигури необходимото количество материали за зимна работа, сол, рокозки, брезенти, отоплителни материали и др.

Подходните и пешеходните пътища и работните места на територията на строителната площадка се почистват непрекъснато от сняг и се посипват с подходящи материали срещу заледяване.

Образувалите се ледени висулки над входовете, тротоарите, местата на преминаване и проходите се почистват навреме, след ограждане.

Да се проконтролира направена ли е зимна подготовка, осигуряваща нормалната работа на наличната механизация през зимата.

Зимната подготовка задължително трябва да завърши най-късно до 30 октомври.

3. РАБОТА СЪС СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ

Допусканите до работа на строителната площадка строителни машини да имат паспорт и съответните инструкции, изисквани с чл.4 от правилника. Те да отразяват изискванията по БХТПО.

Лицата, които работят със строителни машини задвижвани с електрически двигател, да отговарят на изискванията на чл.8 и чл.9 от същия правилник и да притежават удостоверение за II квалификационна група по безопасност

Машинистите на стр. машини през време на работа в близост до електропроводи не трябва да допускат разстоянието между мислените вертикални повърхности, образувани от най-близката част на машината или товара и най-външната линия на електропровода да е по-малко от разстоянията, посочени в следващата таблица.

Напр.на ел.провода-(kV)	до 1	до 20	до 110	до 220	до 400	до 750
Разстояние-м	1,5	2	4	6	6	12

При превоз на извънгабаритни товари преминаването под електропроводи без изключване на напрежението им да се извършва при спазване на посочените в следващата

таблица минимални разстояния между най-високата точка на товара и най-ниската точка на електропровода.

Напр.на ел.провода-(kV)	до 1	до 20	до 110	до 220	до 400	до 750
Разстояние-м	1	2	3	4	5	8

Основни строителни и подемно-транспортни машини и съоръжения

Багери - Багеристите да бъдат снабдени с:

- * Инструкция за безопасна експлоатация на машините
- * Сертификат за преминаване през вътрешен инструктаж и инструктаж по експлоатация на машината
- * Технически наръчник по експлоатация на багера
- * Дневник на багера
- * Медицински комплект за оказване на първа помощ
- * Лични средства (Диелектрически ботуши и ръкавици) ако се работи с ел.багер.
- * На лесно видими места на багера да бъдат поставени лесно разчетими табели ограничаващи достъпа до работната зона на багера.
- * Извън работното време всички механизми да бъдат оставени в положение което изключва неототоризирана употреба от други лица.
- * Преди започване на работа багеристът трябва:
- * Да провери работната площадка и състоянието на оборудването, да осигури стабилно и уравновесено положение на багера.
- * Да отстрани хората от площадката и да даде сигнал, че работата започва.
- * На багериста се забранява да работи с машината в следните случаи:
- * В близост до лините с високо напрежение
- * При слаба видимост, тежки метеорологични условия както и при вятър.
- * Багериста да не товари самосвалите преди шофьорът да е напуснал кабината.
- * Проверката и ремонта на всички механизми на стрелата, въжетата и пр. да се извършва само когато стрелата е на земята.
- * Забранява се товаренето, оставянето на багера в работно състояние или преминаването под него когато работи или багеристът да напуска багера докато двигателят е включен.
- * Забранява се подгряването на двигателя да става с открит огън.

Кранове - С оглед осигуряване безопасни условия на работа регистрирането, тех. освидетелстване, въвеждането в експлоатация, обслужването, поддържането, експл. и ТН на повдигателните съоръжения, на товарозахващащите органи и на специалните приспособления, ползвани при СМР, да става в съответствие с Наредба №31 и чл.135-158 на ПБТС от 1998г.

- * При извършване на товаро-разтоварни работи с кранове да се спазват изискванията на Наредба №31 и ПБТ при товаро-разтоварни работи.
- * Зоните и местата, криещи потенциална опасност, да се обозначат със знаци по БДС или табели със съответните надписи.
- * Да не се допускат лица, неангажирани в производствения процес, в опасните зони на работа на крановете.
- * При работа с крана сигнализацията на работната площадка да се извършва при спазване на ПБТ при товаро-разтоварни работи.
- * Забранено е да се работи с неизправен кран.
- * Забранено е да се използват непроверени, некомплектовани или неизправни товарозахващащи приспособления.

- * Задължително е всекидневен преглед на текеджните приспособления
 - * Вжета и куки да се обозначат за допустимо тегло, а куки да се проверяват и за разтваряне.
 - * Преди започване на работата с кран, техн. персонал, ангажиран в монтажа, да има план за организацията на работа. Планът да съдържа мерки по безопасност в съответствие с правилата и разпоредбите.
 - * Маневрите на мобилния кран да се извършват при ниска скорост.
Задължения на ръководството на обекта
 - * Собственика на крана да осигури обслужването, поддържането и експлоатацията на крана, товароухващащите органи и сменяемите приспособления при спазването на изискванията на Наредба №31.
 - * Ръководителите на обекта по време на експлоатация на крана се задължават да отговарят за спазване на изискванията по БХТПО, да осигурят необходимото специално работно облекло и лични предпазни средства, да забраняват работа с неизправни кранове.
Задължения на текеджниците при обслужване на крановете
 - * Всеки кран да бъде обслужван от текеджник, който да отговаря за завършването на товара, получаването и отвързването му.
 - * Преди започване на работа текеджника да проверява внимателно състоянието на подемните кабели, вериги, скоби, кука за товарите и вс. Приспособл. за повдигане на товара.
 - * Задължително при вдигане на товар, той да бъде вдигнат на височина 10-15см от разтоварната плоскост и текеджника да провери правилността на скрепването, след което да даде сигнал на краниста за продължаване на повдигането.
 - * Не се допуска използване на строителни машини и повдигателни съоръжения и уредби (с изключение на трамбовки, вибратори и инструменти) без изправна звукова и/или светлинна оперативна сигнализация.
 - * При работа с машини и съоръжения, които създават опасна зона, се подават предупредителни сигнали.
 - * Сигнали с ръце и/или вербална комуникация се използват в случаите, когато се изискват, за направляване на работещите, извършващи рискови или опасни маневри.
 - * Сигналистът използва движенията на ръцете (кичките) за направляване на маневрите или за указване начина на маневриране на работещ, който приема сигналите.
 - * На сигналиста се осигурява възможност да наблюдава всички маневри визуално, без да бъде изложен на опасност. Когато това условие не е изпълнено, допълнително се разполагат един или повече сигналисти
 - * Сигналистът трябва да носи един или повече ярко оцветени предмети, по които да бъде лесно разпознат от оператора и останалите работещи.
 - * Операторът прекъсва извършваните маневри и изисква нови указания, когато не е в състояние да изпълни получените, при спазване на необходимите изисквания за сигурност.
 - * Опасните зони, където е възможно падане на товари при преместване с монтажен кран, се сигнализират с предупредителни знаци и табели. В тези зони се забранява достъпът на външни лица най-малко на 5,0 m от вертикалата на повдиганите товари.
- Безопасност при работа с електрически машини***
- * Всички електрически машини и оборудване да бъдат в напълно оперативно състояние, добре изолирани и защитени по начин, изключващ всяка възможност за достъп на работещи хора до електропроводящите части.
 - * За електрозахранване на електрическите машини и оборудване да се използва само напълно изправни и изолирани ел.проводници.
 - * Свързването (прекъсването) на оборудването от електрозахранващата мрежа да се извършва само посредством добре изолирани превключватели.

* Съответният технически персонал трябва да бъде информиран за свързването (прекъсването) на електрозахранването на отделните работни секции.

* Всички ремонтни работи, отнасящи се до електрическите инсталации на работите, машините и оборудването да се извършват само от квалифициран персонал притежаващ съответните удостоверения за такава професионална квалификация.

Работа с електрозаваръчно оборудване

* При работа с електрозаваръчен апарат съществува опасност от електрическото оборудване, електрическа дъга, пожар и др. Валидни за случая са всички правила, свързани със защитата от електрически ток.

* За осигуряване на противопожарната защита, мястото на заварката да бъде почистено от всички запалими материали и строителни отпадъци.

* Заваръчните работи да се изпълняват от лица, преминали успешно обучение и квалификация съгласно Наредба №3 за придобиване на правоспособност за заварчици.

* Заварчиците да използват брезентови ръкавици за предпазване на ръцете и маски за предпазване на лицето и очите от вредното въздействие на ултравиолетовите лъчи.

* За запазване на тялото от изгаряния заварчикът да ползва брезентов костюм и кожени обувки. При извършване на заварки на височина да се ползват предпазни колани, захванати за надеждна част на конструкцията. Преди започване на заваръчните работи да се проверява изправността на всички проводници и контакти.

Координаторът по безопасност и здраве ще бъде отговорен да изиска и постоянно ще съблюдавай проверява за:

- 1) Състоянието и местоположението на табелите по чл.65 (2) от Наредба №2.
- 2) Наличието и обявяването на инструкции по чл.66 (2), т.1
- 3) Наличието и обявяването на пожаротехническа комисия с постоянни и подменявани членове, съобразно изпълнението на графика.
- 4) Местата за тютюнопушене – няма да бъде разрешено тютюнопушенето по време на изпълнение на работни операции;
- 5) Наличието на заповед по чл.67 (3) от Наредба №2;
- 6) Състоянието и съоръжеността на противопожарното табло.

И. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНА ОХРАНА

* На обекта трябва да има назначена пожаро-техническа комисия, която да извършва проверки за състоянието за противопожарната охрана на строителния обект.

* Определените мероприятия от комисията да се оформят със Заповеди, в които да се посочват съответните отговорници и срокове за изпълнение.

* На строителната площадка да има определени места от техническия ръководител и съгласувани с органите на противопожарната охрана винаги годни за употреба подръчни уреди, съоръжения и инсталации за пожароизвестяване и пожарогасене в съответствие с противопожарните строително-технически норми.

* Подръчните пожарни уреди, съоръжения и инсталации за пожарогасене на строителната площадка да се зачисляват на лица, определени от началниците на подобекти и екипи за отговорници по противопожарната охрана, на които да се възлага контрола и отговорността за поддържане и привеждане в съответствие на годността на тези уреди. Резултатите от проверките да се вписват в специален приобектов дневник.

* Мястото на пожарните кранове да се обозначи със съответните знаци и надписи.

* Достъпът до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене до пожарните кранове и хидранти до сградите на складовете и съоръженията на строителната площадка да се поддържа винаги свободен.

- * Забранява се пушенето и ползването на открит огън на строителната площадка на места, категоризирани и определени от Противопожарните строително-технически норми и от органите на противопожарната охрана като пожаро- или взривоопасни.
- * Пушенето да се разрешава само на места, определени за тази цел от органите.
- * Да се поставят табелки по ТБТ.
- * Работниците да се инструктират по ТБТ.
- * Да се състави работна група с представители по ТБТ на:
 - на инвеститора на обекта;
 - на строителните организации, участващи в изграждането на обектите;
- * След като се запознае подробно със строителството на обекта, работната група да изготви инструкция на работа.

XX. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ И БЕЗВРЕДНА РАБОТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВЕ СМ Р

Няма да се допуска ползването за извършване на СМР на дълбочина на инвентарни скелета, платформи, за които няма паспорти от предприятията производители с указания за монтажа, експлоатацията и допустимите натоварвания.

Използването на инвентарни преносими стълби при условията, разрешени от Правилника, да се допуска в съответствие с изискванията на Наредба №3 за ползване на преносими стълби. Слизането и изкачването на работещи по наклони, по-големи от 20°, се извършва по стълби, обезопасени с парапети. Стълбите трябва да имат достатъчна якост, да са обезопасени, правилно поддържани и използвани на съответните места и според предназначението им. Преносими стълби се използват когато:

- * не е невъзможно или нецелесъобразно използването на стационарни стълби,
- * работата не е свързана с придържането на обемисти или тежки товари
- * не се поставят в непосредствена близост до отвори до остри стърчащи предмети,
- * теренът или подът е равен и нехлъзгав и не се налага ръчно придържане на някое от рамената на двураменни стълби;
- * са осигурени срещу преобръщане;
- * естеството на работата не изисква едновременно ѝ извършване от повече от един човек върху една стълба;
- * тежестта на лицето, използващо стълбата със или без допълнителен товар, не надвишава допустимото ѝ натоварване.

Не се допуска използването на:

- * нестабилни, подвижни или неосигуряващи стабилност конструкции заледени стени, за горна опора на единична стълба.

Работниците са задължени да изпълняват инструкциите по охрана на труда, след като бъдат запознати с тях при постъпване на работа или при смяна на длъжността.

Земни работи

- * Преди започването на изкопните работи да се уточни подземния кадастър на площадката (водопроводи, канализация, електрически и съобщителни кабели и др.).
- * Да се обозначат по подходящ начин върху терена трасетата на съществуващите подземни ВК, електрически, съобщителни, отоплителни и др. инсталации.
- * 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.
- * 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.

- * При работа работниците да носят предпазни каски, ръкавици, ботуши.
- * За ръчно изпълнение на изкопните работи да се използват прави лопати.
- * Използването на кирки да бъде ограничено само за случаи на надеждно защитени подземни комуникации (посредством бетонови кожуси, стоманени тръби и др.)

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

- * 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.

* При механизирано товарене за извозване на изкопаните земни маси, водачите на самосвалите да напускат кабините и да изчакват натоварването на безопасно място извън работната зона на багера.

* Всички предвидени по проекта строителни машини да са изправни и обезопасени.

* Работещите с тях да притежават необходимите квалификация и правоспособност.

* При доближаване на изкопните работи на по – малко от 0,5 метра до трасе на съществуваща подземна инсталация, да се премине към ръчно изпълнение на изкопните работи до окончателното ѝ разкриване.

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 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.
- * При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0 m, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.
- * При движение или стационариране 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 се спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите, дадено в таблицата:

Видове почви	Дълбочина на изкопа, m					
Песъчлива или чакълеста	2,0	3,0	4,3	5,5	7,0	8,5
Глинен 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

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

* 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.

* 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.

* 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.).

* Не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение.

* При извършване на земни работи с булдозери работният нож се спуска на терена при прекъсване на работата и се подпира върху здрави и стабилни опори.

* При работа с товарачни земекопни машини не се допуска:

- * машините да работят в дъждовно време върху глинести почви с напречен наклон;
- да се стои под вдигнат кош;
- да се прави завой със забит в почвата нож;

Изпълнение на неукрепени изкопи

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

* При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на 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 разпорежи намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.

Извършване на насипни работи

* 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.

* 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:

* с широчина, 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:

* оставянето на прикачни валежи 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 електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;
- * достъпът на лица в радиус 10,0 m при работа с булдозери.

Ковражни работи, армировъчни и бетонови работи

* Преди започване на изпълнението на ковражни, армировъчни и бетонни работи техническият ръководител на обекта се задължава да предвижда необходимите мерки, осигуряващи безопасното изпълнение на производствения процес и предпазващи работниците от възможното въздействие на праха от използваните материали, поразяването от електрически ток при електронагриване на бетонната смес или при ползване на строителни машини с електрозадвижване, уврежданията от обгаряния при ползване на пара или изпълнение на заваръчни работи, от механичното и вибрационното въздействие на ползваните строителни машини, от вредното въздействие и химическите добавки в бетонната смес, както и срещу опасности от падане от височина на хора или отделни предмети.

* Всички работници трябва да бъдат снабдени с лични предпазни средства, специално работно облекло, каски, колани и др., според работата която извършват.

* Полагането на бетонна смес да се извършва след приемането на ковража и армировката от проектанта-конструктор в съответствие с ПИПСМР.

* Преминването на хора и превозването на ръчни колички върху ковраж, монтирана армировка и прясно излят бетон да става по стабилно поставени дървени пътеки, осигуряващи безопасното им преминаване. Пътеките да се поставят на разстояние не по-малко от 1,5 м от външните контури или непокрити отвори на сградите и съоръженията, както и от други елементи, представляващи опасност при евентуално падане встрани на преминаващите.

* Забранява се оставянето във вертикално положение на ковраж преди укрепяването.

* Декофрирането на елементите от съоръжения да се извършва по нареждане и указания на тех. ръководител на обекта и под непосредствения контрол на бригадира.

* Декофрирането да се извършва при набиране на 70% от проектната якост.

* Движението на хора за изпълнение на СМР, следващи ковражните работи, се допуска след приемане на ковража от съответното упълномощено техническо лице.

* Полагането на бетонна смес да се извършва след приемането на ковража и армировката по реда и при условията на Наредба N3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

* При декофриране работниците да ползват предпазни очила, а при работа на височина, свързана с опасност от падане, и предпазни колани.

* Армировъчните скелета, поставени преди монтиране на ковражните форми, да се осигуряват срещу преобръщане или падане.

* Забранява се бетонирането преди техническият ръководител на обекта да е установил изправността на ползваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работната площадка и на другите временни съоръжения.

Механизирано полагане на бетон

* Полагането на бетона с бетон помпи да се извършва в съответствие утвърдени по реда на чл.4 ал.6 от Правилника.

* Работниците по полагане на бетона, работещи с електрически вибратори да бъдат снабдени с гумени ръкавици и ботуши.

* Преди изливането на бетона в ковражните форми трябва да бъдат спазени всички договорени сигнали.

* Тех. Р-л да контролира лично движението на работниците вътре в основите.

* При работа с ръчна резачна машина ръцете на работника трябва да са най-малко на 20см от ножа на резачната машина.

* При уплътняването на бетонната смес с вибратори напрежението на захранващия ток на вибратора не трябва да бъде по-голямо от 35-40V.

* Работните рамки, които ще се използват за транспортирането на бетонните смеси да бъдат оразмерени по начин осигуряващ необходимата носеща способност.

* При полагане на бетона непрекъснато да се наблюдава състоянието на кофража, с цел да се предотврати неочаквано демонтиране или счупване на последния.

Монтаж на строителни конструкции, тръби

* 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.

* 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.

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

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

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

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

* 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.

* Демонтирани елементи или оборудване се складира в устойчиво положение.

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

* Монтажът на елементи от нулевия цикъл започва след завършване на подготвителните работи.

* При хоризонтално преместване елементите се повдигнат на височина най-малко 0,50 m над срещащите се по пътя на движението предмети.

* При извършване на монтаж във взривоопасна среда се използват инструменти, приспособления и оборудване, не позволяващи образуване на искри.

Не се допуска:

* повдигане, транспортиране и монтиране на елементи с неозначена маса, както и монтаж на елементи с негодни приспособления за окачване;

* демонтаж на средствата за временно укрепване преди оконч. укрепване на елементите;

* натоварване на монтирани елементи или конструкции с товари, превишаващи проектната им носимоспособност;

* монтаж на строителни конструкции при движение на монтажния кран по дъното на строителната яма при наличие на наситени с вода праховидни или глинести пясъци и пясъчливи глин;

* повдигане или придърпване на товари, когато въжетата на товарния полиспаг не са във вертикално положение или са усукани; за целта окачените монтажни елементи се насочват с направляващи въжета;

* вдигнати товари да висят на куката на крана по време на почивка или при други прекъсвания на работата;

* окачване на стоманобетонни елементи за стърчащи краища на арматурата;

Мероприятия по БХТПО при заваръчни работи

* Заваръчните работи могат да се изпълняват от лица, преминали успешно обучение съгласно Наредба N 3 за придобиване на правоспособност за заварчици - Д.в. бр. 25/79 г.

* Преди започване на монтажните работи трябва да се провери съответствието с проекта на класовете стомана, размерите и взаимното разположение на съединяваните елементи. Откритите дефекти трябва да бъдат отстранени след съгласуване с проектанта. Антикорозионните покрития, да се изпълняват при спазване изискванията и нормите дадени в съответния проект.

Транспортни работи - Вертикалният транспорт на тръбите и материалите ще се осъществи с кран-тръбополагач. Външният транспорт, който се отнася до доставката на материали, полуфабрикати и изделия, ще се осъществява с камиони.

* 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.

* Строителните продукти се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

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

* 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).

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

* Изолационните продукти се съхр.в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда, и в съответствие с указ.на производителя.

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

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

* Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.

* Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него.

* 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.

* 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.

Не се допускат:

* ***устройство на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;***

* ***вертикално и хоризонтално транспортиране и монтиране на сглобяеми***

елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от 10 m/s.

XXII. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО БЕЗОПАСНОСТТА, ХИГИЕНАТА НА ТРУДА И ПОЖАРНАТА ОХРАНА

- | | |
|--|---|
| 1. Наредба № 2/2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР | Обн., ДВ, бр. 37/2004 г.,
попр. бр. 98/2004 г. |
| 2. Наредба № 8 за проучване на аварията в строителството | Обн., ДВ, бр. 77/1987 г. |
| 3. Наредба № 4 на МРРБ за защита от шум на територията на населените места | Обн., ДВ, бр. 41/1999 г. |
| 4. Наредба № 4 на МТСТГ и МВР за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана | Обн., ДВ, бр. 77/1995 г. |
| 5. Наредба № 11/27.12.2004 г. за минималните изисквания за осигуряване на безопасността и здравето на работещите при потенциален риск от експлозивна атмосфера | Обн., ДВ, бр. 6/2005 г. |
| 6. Наредба № 8 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа въздушни компресорни инсталации и уредби | Обн., ДВ, бр. 93/2004 г. |
| 7. Наредба № 9 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при експлоатация и поддържане на водоснабдителни и канализационни системи | Обн., ДВ, бр. 93/2004 г. |
| 8. Наредба № 12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на ТР работи | Обн., ДВ, бр. 11/2006 г. |
| 9. Правилник по безопасността на труда при ТР работи | Предстои отмяна |
| 10. Наредба № 4 за тех. Експлоат. на ел.обзавеждането | Обн., ДВ, бр. 99/2004 г. |
| 11. Наредба № 9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи | Обн., ДВ, бр. 72/2004 г. |
| 12. Наредба № 15 на КСМ за устройство и технически надзор на тръбопроводи за водна пара и гореща вода | Обн., ДВ, бр. 101/1995 г. |
| 13. Наредба № 28 на ДКС за устройство и безопасна експлоатация на съдовете, работещи под налягане | Обн., ДВ, бр. 16/1980 г.,
изм. бр. 101/1995 г. |
| 14. Наредба № 30 на КСМ за технически надзор на котли с високо налягане | Обн., ДВ, бр. 50/1994 г.,
изм. бр. 35/ 1996 г. |
| 15. Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и азпределителните газопроводи на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ. | Обн., ДВ, бр. 67/2004 г. |
| 16. Наредба № 31 на КСМ за изискванията към устройството и безопасна експлоатация на повдигателните съоръжения | Обн., ДВ, бр. 4/1997 г. |
| 17. Наредба за безопасна та експлоатация и техническия надзор на асансьори | Обн., ДВ, бр. 33/2003 г.,
изм. бр. 15 и 96/2005 г. |
| 18. Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на строителни товаро-пътнически подемици и товарни платформани асансьори. | Обн., ДВ, бр. 81/2002
г.,изм. бр. 115/2002 г.,изм.
ДВ, бр. 114/2003г. |

19. Наредба № 1/2002 г. за условията и реда за придобиване на правоспособност за упраж. на професии по управление товароподемни кранове и подвижни работни площадки Обн., ДВ, бр. 28/2002 г.
20. Наредба за условията и реда за оправомощаване на лица за осъществяване на ТН на съор. с повишена опасност и реда за водене на регистър на съоръженията Обн., ДВ, бр. 79/2000 г., изм. ДВ бр.115/2002 г.
21. Наредба № 2 на МВР и КТСУ за противопожарните строително-технически норми Обн., ДВ, бр. 58/1987 г., изм. и доп. бр. 33/1994 г.
22. Наредба № I-117/2003 г. за осъществяване на държавен противопожарен контрол, пожарогасителна и аварийно-спасителна дейност Обн., ДВ, бр. 53/2003 г.
23. Наредба № I-209/2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация - МВР, МРРБ Обн., ДВ, бр. 107/2004 г.
24. Наредба № 15 на МВР за пожарната безопасност при извършване на огневи работи Обн., ДВ, бр. 95/1981 г.
25. Закон за здравословни и безопасни условия на труд. Обн., ДВ, 124/1997 г., изм. ДВ. бр.76/2005г
26. Наредба № 5 за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска Обн., ДВ, бр. 47/1999 г.
27. Наредба № 7 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване Обн., ДВ, бр. 88/1999 г.,изм. бр. 48/2000 г.,попр. бр. 54/2001
28. Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злоупотреби Обн., ДВ, бр. 6/2000 г., изм. ДВ, бр. 61/2000 г., изм. бр. 19/2002 г. Обн., ДВ, бр. 44/1996 г.
29. Наредба № 3 на МТСГ и МЗ за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарната охрана
30. Наредба № 7 за условията и реда за придобиване на правоспособност по заваряване Обн., ДВ, бр. 100/2002 г., изм. ДВ, бр. 95/2003 г.
31. Инструкция № 1 на МТСГ за реда за акредитиране на лаб. за измервания, свързани с безопасността на труда Обн., ДВ, бр. 34/1994г.
32. Наредба № 7 на МТРС за акредитация на лаборатории за нуждите на строителството Обн., ДВ, бр. 77/1994 г.
33. Наредба № 11 на МТСГ и МЗ за специалното работно облекло и личните предпазни средства Обн., ДВ, бр. 93/2000 г.
34. Наредба № 3/2001 г. за мин. изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място Обн., ДВ, бр. 46/2001г.
35. Правилник за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи Обн., ДВ, бр. 13/1998 г., изм. бр. 3/2000 г.,бр. 22/2001 г.,бр. 15/2003 г.

XXI. МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА НА ТЕРИТОРИЯТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

- * При изпълнение на определените работи няма да се нарушат недопустимо регламентирани показатели за санитарно-хигиенното състояние на атмосферния въздух по време на изпълнението на работите, защото не се налага употребата на застрашаващи и замърсяващи строителни технологии.
- * По време на изпълнение на работите по настоящият проект няма да има негативно въздействие върху състоянието на водите, геоложката основа, релефа, почвите и фауната в района и около площадката на обекта.
- * Фоновото шумово ниво в района няма да се измени при изпълнение на предвидените видове работи и ще бъде в рамките на лимитираните нормативни стойности.
- * Вредни излъчвания не се очакват.
- * За свеждане до минимум на вредните въздействия върху околната среда в периода на изпълнение на определените работи се предвижда:
 - * Непрекъснат контрол на технологичния режим на изпълняваните видове работи.
 - * Поддържане в изправност на работните и резервните агрегати, машини, уреди за контрол и инсталации.
 - * Организация на временните Стоянка за автомобили, временното селище на Инвеститора и Изпълнителя и другите временни обекти на строителството в съответствие с изискванията на охраната на околната среда.
 - * Битовите отпадни води да се събират в предвидените подземни шахти, които периодично да се изчистват.
 - * Временните шахти, изкопи за канали и др. ще се изпълнят, така че да не се допуска ерозия на почвата, отмиване на откосите и образуване на оврази.
 - * Водоснабдяването на площадката се предвижда от съществуващ водопровод.
 - * Стриктен контрол за работата на автотранспорта и строителните машини в периода на изпълнение на довършителните работи с цел снижение на изхвърляните в атмосферата замърсяващи вещества и изгорели газове.
 - * Да не се допуска изхвърлянето на вредни вещества в въздуха, почвата и водите.
 - * Мероприятия по събиране и отстраняване на всички строителни и битови отпадъци, образуващи се в процеса на строителството.
 - * Площадките с контейнери за боклук да бъдат отдалечени на повече от 20 м от временното селище и оградени, като се осигури достъп за колите за извозване.
 - * На строителната площадка не се предвиждат помощни производства, замърсяващи околната среда и създаващи недопустими нива на шума, лъчения и полета.
 - * Преди предаването на обекта околното пространство да се почисти основно от строителни, изолационни и други материали, използвани по време на строителството.
 - * След приключване на определените видове работи Изпълнителят ще разчисти и премахне от обекта всички строителни съоръжения, както и сгради и съоръжения от временното строителство, така че състоянието на площадката да задоволява Инвеститора.

XXIII. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

- * Закон за опазване на околната среда, ДВ бр. 86/1991 г. из и доп. ДВ бр.100/1992 г.
- * Закон за опазване въздуха, водите и почвите от замърсяване ДВ бр.80/1964 г.
- * Закон за местното самоуправление и местната администрация, ДВ бр.77/1991 г.
- * Закон за териториално и селищно устройство ДВ бр.29/1973 г. с доп. до 1992г.
- * Наредба за екологичните изисквания към териториално-устройственото планиране.
- * Наредба 1 за допустимо съдържание на вредните вещества в газовете, изпускани в атмосферата, ДВ бр.7/1986 г.
- * Хигиенни норми за ПДК на шума в жилищни и обществени сгради и жилищни райони ДВ. бр.87/1972 г. изм. и доп. ДВ бр.16/1975 г.

* Наредба No 6 за оценка въздействието върху околната среда (ДВ бр.73/95 г.).
Всички действащи в момента нормативни документи по опазване на околната среда.

XXIV. ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Организацията на движение се проектира, съгласно Наредба № 16/23.07.2001г. за временна Организация на движение при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците. Част от обекта се намира в район без пътна инфраструктура. По време на строителството на обекта организацията на движение обхваща вътрешната зона на обекта и пътната връзка направена специално за обекта. За целта ще се направи временен път с ширина 4,0м. с няколко временни уширения за разминаване на превозните средства.

Пътните знаци са светлоотразяващи I тип размер. Същите ще се монтират на стоманени тръби ф60мм и ще се доставят в готов вид на обекта. Те са временни и се монтират при започване на строителството и се демонтират след неговото приключване.

На вход/изход се поставя временен пътен знак Б2 (STOP), и на 50 м., предупредителни табели Т17.1 с текст «Внимание строителен обект» и една табела Т17.2 с текст «Внимание вход/изход на строителен обект». На не по-малко от 50м.от границите на обекта се поставят временни пътни знака А39. По време на строителството няма да се налага превозването на опасни товари и използването на превозни средства със специален режим на движение.

Всички водачи на товарни превозни средства участващи в строителството на обекта трябва да спазват изискванията глава XXV, раздел I от ППЗДП.

Съставил



/инж.И. Топурова /