



"ЕКОЛОГИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ" ООД
"ECOLOGY TECHNOLOGIES AND SYSTEMS" Ltd.

Гр. Пловдив, бул. „В.Левски” №56, тел. 032906060, факс 032906061, GSM 0889320499,
Офис: Гр. Пловдив, ул. „Дилянка” №27-29, ет.3
b.bonev@ecoteh.org, www.ecoteh.org
EN ISO 9001:2008, BS OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004

ОБЕКТ: "Довеждаща и отвеждаща техническа инфраструктура - довеждащ водопровод, отвеждащ колектор за отпадни води, външно електрозахранване - кабелни линии - 20 kV, пътна връзка и съобщителна връзка - кабелно захранване за пренос на цифрови данни - външни връзки до съществуващите мрежи и съоръжения на Площадка №5 - съседни терени на съществуващо депо за неопасни отпадъци на гр. Велико Търново в землището на с.Шереметя, общ. Велико Търново"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ЧАСТ: ПБЗ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ



ПРОЕКТАНТ:

Инж. БОЖИН БОНЕВ
УАСГ – София
диплома серия: ВДФС – 97 - УАСГ
№ 001257 от 23.07.1998г.
гр.Пловдив ул. "Трети март" №27

ВСУ „Черноризец Храбър” Варна
Специалност ПБЗН-ПТА
Диплома серия: ВСУ-2010 №014467
рег.№ 10-465 от 15.04.2010г.

УПРАВИТЕЛ:



Инж. БОЖИН БОНЕВ
ПЛОВДИВ 2012 г.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02852

Важи за 2012 година

ИНЖ. БОЖИН ИЛИЕВ БОНЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

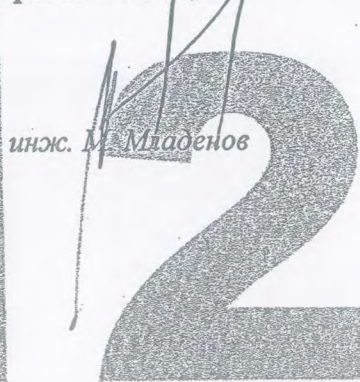
включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП от 11/03.12.2004 г. по части:

ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ
КОНСТРУКТИВНА НА ВК СИСТЕМИ

Председател на РК



Председател на КФ





ЗАД "ВИКТОРИЯ" • София 1000 • ул. "Елзарх Йосиф" № 65 • тел.: 0700 19 577 • факс: 02 981 12 47 • e-mail: office@victoria-insbg.com • www.victoria-insbg.com

VICTORIA PLC • 1000 Sofia • 65 Elzarh Yosif Str. • tel.: +359 700 19 577 • fax: +359 2 981 12 47 • e-mail: office@victoria-insbg.com • www.victoria-insbg.com

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
ЗАСТРАХОВКА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА АРХИТЕКТИ, ПРОЕКТАНТИ И СТРОИТЕЛНИ ИНЖЕНЕРИ"

No 1316 160 12 0003

ЗАСТРАХОВАТЕЛ	ЗАД „ВИКТОРИЯ“, Главна Агенция Пловдив ЕИК 119037309, гр.Пловдив, ул. „Белград“ № 12		
ЗАСТРАХОВАН	„ЕКОЛОГИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ“ ООД, ЕИК 115876769 гр.Пловдив, бул.„Васил Левски“ № 56, тел. представявано от Божин Илиев Бонев - Управител		
ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА. ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ	Гражданската отговорност за вреди, причинени на собственика/ инвеститора, другите участници в строителството и/или трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на професионалната дейност		
ОБЕКТ	За всички обекти		
ЛИМИТИ НА ОТГОВОРНОСТ	За един иск	150 000.00 лв	
	За всички искове	300 000.00 лв	
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ	5% във всяка вреда, но не по-малко от 1 000.00 лв 1/една/ година		
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА	Начало: 20.02.2012 г.	Край: 19.02.2013 г.	
	с-но Общи условия		
РЕТРОАКТИВНО ДЕЙСТВИЕ	Начало: 20.02.2007 г.	Край: 19.02.2012 г.	
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА-ПРЕМИЯ	300.00 /мруста/ лева		
ДЪЛЖИМ ДАНЪК ВЪРХУ ПРЕМИЯТА 2%:	6.00 /шест/ лева		
ВСИЧКО:	306.00 /мруста шест/ лева		

	I-ва вноска	В срок до	II-ра вноска	В срок до	III-та вноска	В срок до	IV-та вноска	В срок до
Застрахователна премия:	150.00	19.02.2012	150.00	19.08.2012				
Дължим данък:	3.00		3.00					
Всичко:	153.00		153.00					

Съгласно чл. 202 (1) и (2) от Кодекса за застраховането при неплащане на разсрочена вноска полицата ще бъде прекратена в 15-дневен срок след датата на падежа. Застрахованият е получил Общите условия за застраховане на професионални отговорности и Приложението "Професионална отговорност на архитекти, проектанкти и строителни инженери" и те са неразделна част от полицата. Застрахованият е получил информацията съгласно чл. 185 (1) от Кодекса за застраховането.

Дата на сключване на полицата: 15.02.2012 г.

Място на сключване на полицата: гр.Пловдив

Имена и адрес на застрахователния посредник, Но на легитимационния документ: ДЖЕНЕРАЛ БРОКЕРС

ГЛАВНА АГЕНЦИЯ
ЗАСТРАХОВАТЕЛ ПЛОВДИВ
ЗАД ВИКТОРИЯ

ЗАСТРАХОВАН:

СЪДЪРЖАНИЕ

I. КНИЖА

Обяснителна записка.

II. ПРИЛОЖЕНИЯ

Схема временно селище (план за временно строителство, схема на складиране на строителни материали и оборудване, врем. работилница и контейнери за отпадъци).

Технологична схема за полагане на водопровод и канализация (схема за изпълнение на изкопите).

Технологична схема за разваляне и възстановяване на асфалтова настилка.

III. ЧЕРТЕЖИ

Строителен ситуационен план - довеждащ водопровод и пътни връзки 1

Строителен ситуационен план - отвеждащ колектор 2

Строителен ситуационен план - външно електрозахранване 3, 3.1

I. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: "Довеждаща и отвеждаща техническа инфраструктура - довеждащ водопровод, отвеждащ колектор за отпадни води, външно електрозахранване - кабелни линии - 20 kV, пътна връзка и съобщителна връзка - кабелно захранване за пренос на цифрови данни - външни връзки до съществуващите мрежи и съоръжения на Площадка №5 - съседни терени на съществуващо депо за неопасни отпадъци на гр. Велико Търново в землището на с.Шереметя, общ. Велико Търново"

ПОДОБЕКТ: ДОВЕЖДАЩ ВОДОПРОВОД

ПОДОБЕКТ: ОТВЕЖДАЩ КОЛЕКТОР

ПОДОБЕКТ: ПЪТНИ ВРЪЗКИ

ПОДОБЕКТ: ВЪНШНО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

1. АНОТАЦИЯ НА ПРОЕКТА

1.1. Същност на задачата

Настоящата Задача: "Довеждаща и отвеждаща техническа инфраструктура - довеждащ водопровод, отвеждащ колектор за отпадни води, външно електрозахранване - кабелни линии - 20 kV, пътна връзка и съобщителна връзка - кабелно захранване за пренос на цифрови данни - външни връзки до съществуващите мрежи и съоръжения на Площадка №5 - съседни терени на съществуващо депо за неопасни отпадъци на гр. Велико Търново в землището на с.Шереметя, общ. Велико Търново"

Проектът се разработва на базата на ЗУТ и Наредбите към него. Към разработката следва да се представи част : ПЛАН ЗА БЕЗОПАСТНОСТ И ЗДРАВЕ, съгласно нормативната база и Наредба No 2 /МИБУТ при СМР/, с която се определят минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на временните и подвижните строителни площадки и се отнася към основните видове строително монтажни работи и която е неразделна част от този проект.

1.2. Кратко представяня на обекта :

ВОДОСНАБДЯВАНЕ

В разглеждания район ще се изгради водопровод, от тръби PE-HD както следва: водопровод $\phi 110$ мм, с дължина 1670,50 м;

За захранването с вода на имота на предварителния етап на проектиране са обследвани два варианта: продължение на водопроводната мрежа на с.Шереметя, като най-близка възможна точка, но с лимитирани водни количества или изграждане на транзитен водопровод за обекта от довеждания такъв за село Шереметя, с голям дебит и напор, но със значително по голяма дължина. След направената технико-икономическа оценка на етап идеен проект е предложен и одобрен от ЕСУТ първия вариант. При така избрания вариант на външна връзка, вътрешното водопроводно захранване в обекта ще бъде съобразено с възможностите на външния водопровод, което ще бъде предмет на друг проект.

Предмет на настоящият проект ще бъде изработване на работен проект по одобрената ВиК схема, а именно: водовземаването от азбестоциментовия водопровод, трасето на довеждащия водопровод до обекта и съоръженията по него, както и водомерната шахта в обекта за площадка

№5 за регионално депо. Ще се покаже връзката със съществуващата водопроводна мрежа на село Шереметя, начинът на полагане на водопровода, със съответните арматурни шахти, както и водомерната шахта за имота. Поради значимостта на обекта и за гарантиране на надеждна работа, както и за удобство при доставките заложените арматури и части ще бъдат посочени в проекта от реномиран производител. Проектираното трасе е съобразено с КВС, сервитута на пътя Шереметя-Драгижево, проектното положение на силови и сигнални кабелни линии, както и с проектни локални пътни ленти и връзки за обслужване на обекта.

В съответствие Наредба №2 и Наредба №13-1971 се предвиждат на необходимите места спирателни кранове и надземни противопожарни хидранти.

При монтажа и изпитването на водопровода да се спазват стриктно изискванията на фирмите-производители на тръбите, фасонните части и арматурите.

Да се маркират на видими места с указателни табели всички СК, ТСК и ПХ.

При извършване на строително-монтажните работи да се спазват изискванията на действащите нормативни документи за охрана на труда и безопасност на движението. Изкопите да са оградени и сигнализирани (светлинно през нощта) за избягване на злополуки.

Преди започване на изкопните работи да се извикат представители на всички фирми, експлоатиращи подземни проводни и съоръжения, за уточняване на местоположението им. В близост до кабелите да се копае внимателно на ръка. Пресичането на телефонните и ел. кабели да става тунелно, без разкопаване на същите. След разкриването на телефонните и ел. кабели и установяване на точното им местоположение, да се осигури светло разстояние между водопровода и кабелите съгласно Наредба № 8 / 28.07.99г.

След завършване на строително-монтажните работи да се извърши изпитване и дезинфекция на водопровода.

Извършването на изкопните работи при пресичане на останалите комуникации да става ръчно, в присъствието на представител на съответния оператор. По трасетата на водопроводите да се положи детекторна лента с метален проводник.

Всички монтажни работи да се извършват като се спазват всички изисквания на проекта и действащите в страната нормативни уредби.

При възникване на въпроси се обръщайте към проектанта за вземане на технически правилни решения.

Всички промени задължително да се съгласуват с проектанта.

Настоящият проект се изработва по искане на инвеститора, поради необходимостта от осигуряване на вода за питейно-битови и противопожарни нужди в посочения обект. Възможността за тези водни количества е дадена в писмо изх. №93/06.04.2012г на "ВиК Йовковци" ООД град Велико Търново. Посочено е, че водовземането ще бъде от водопровод АЦ Ø80мм, в рамките на с.Шереметя. Техническото решение за водовземане от тази точка и довеждане до обекта е потвърдено и от експертния съвет по устройство на територията (ЕСУТ) към Община Велико Търново, като е одобрена ВиК план-схема за обекта.

При изготвяне на проекта са взети в предвид и са използвани следните материали и нормативни документи:

Писмо изх. №93/06.04.2012г на "ВиК Йовковци" ООД град Велико Търново с изходни данни и съгласувана скица

ВиК схема към ПУП-ПЗ на площадка №5 – предварителен и окончателен проект

Парцеларен план на трасето към ВиК схема към ПУП-ПЗ на площадка №5

Задание на инвеститора за проектиране на довеждащ водопровод за площадка №5

КАНАЛИЗАЦИЯ

За отвеждането на отпадъчните води формирани в имота на предварителния етап на проектиране са обследвани два варианта: Изграждане на ЛПСОВ и насочване на площадковата канализация към югозападния край на площадката, с къс отвеждащ колектор до заустване; или

Изграждане на ЛПСОВ и насочване на площадковата канализация към югоизточния край на площадката, но със значително по-голяма дължина на отвеждащия колектор до точката на заустване. След направената технико-екологична оценка на етап идеен проект е предложен и одобрен от ЕСУТ втория вариант, като заустването ще бъде в течащ повърхностен воден обект. При така избрания вариант на отвеждащ колектор, вътрешната площадкова канализация в обекта ще бъде насочена към югоизточния край на Площадка №5, където ще се разположи и ЛПСОВ, което ще бъде предмет на друг проект. Точка на заустване е с координати:

N 43°03'34.81" E 025°42'43.89"

По предварителни и общи данни съставът на технологичните замърсени води и инфилтрат е наситен с елементи и се предвижда многостъпално пречистване, включително с обратна осмоза, с което да се постигне качество на пречистените води до показатели отговарящи на изискванията за заустване във водоприемник II категория и/или за връщането им като оборотни води в технологията по обезвреждане на отпадъците, оросяване на площи и др. Точните параметри и количества на тези технологични води ще се даде в подробен проект за пречиствателната станция. Също така площадковата канализация е за събиране и отвеждане на дъждовните води от площи, където не се съхраняват и депонират твърди битови отпадъци и качеството на водите няма да се влошава от вредни елементи. Дъждовните води ще се отвеждат директно към заустване във водоприемник. Предвижда се отвеждащия колектор за дъждовни води да приема и излишната част от пречистените отпадъчни води, които са пречистени до степен, позволяваща заустване във водоприемник II категория. Вътрешно площадковата канализация ще бъде предмет на друг проект.

Относно захранването на Площадка №5 с вода за питейно-битови и противопожарни нужди, същото е решено като ще се изгради нов довеждащ водопровод от село Шереметя до обекта. Довеждащия водопровод е предмет на отделен работен проект.

Предмет на настоящият проект ще бъде изработване на работен проект по одобрената ВиК схема, а именно: отвеждащия колектор за дъждовни и отпадъчни води формирани от обекта за площадка №5 за регионално депо. Ще се покаже трасето на колектора, както и заустването му в течащ повърхностен воден обект. Проектираното трасе е съобразено с КВС и сервитута на обслужващ път – общинска собственост.

Технологичния процес на полагане на уличната канализация включва:

- изкопаване на траншеята по дадения детайл на съответната дълбочина.
- тръбите са със стандартна дължина 6м. Монтирането им става на муфи.
- тръбите се монтират върху пясъчна подложка от 10см.
- обратно засипване на тръбите до 20 см над темето им става с пясък

или мека пръст. Задължително да се уплътнява пясъка около тръбите, за да се избегнат последващи деформации. Изпитват се на необходимото налягане.

Според изискванията изпълнението на улични водопроводни и канализационни мрежи се поема от ВиК дружеството и подлежи на приемане и регистрация в документите на уличния подземен кадастър.

Отвеждането на формираните отпадъчни води от Площадка № 5 – за регионално депо за отпадъци, ще се изпълни с отвеждащ колектор, започващ от СШ в югоизточния край на площадката и завършващ с бетоново заустване в река без име – водно тяло BG1YN307R027 в поречието на р.Янтра. Трасето на колектора е праволинейно, без хоризонтални чупки. Във вертикално отношение трасето следва наклона на терена, като на съответното разстояние ще се изградят РШ. Средната дълбочина на полагане на тръбите е 2,40м.

Новият канал ще се изпълни от РЕ гофрирани полиетиленови тръби с вътрешен диаметър Ф400мм и клас на натоварване SN8. Те ще се положат на подложка от ситна сипица /или пясък/. Засипването ще е на пластове, като първия пласт до 15см над теме тръба е предвиден също от ситна сипица. Над него засипването ще е с изкопаната пръст на пластове по 30см с уплътняване.

В местата показани на чертежите, ще се изпълнят монолитни или сглобяеми РШ по приложен детайл. В точката на заустване ще се изпълни бетоново заустване на канализация по приложен детайл

Средните оразмерителните данни на новия канал са D_n 400mm, $Q=592$ л/с, $i=0,06$, $V=4,7$ м/с.

Действителните водни количества, формирани от Площадка №5, на настоящия етап не са известни и ще бъдат определени в друг проект, като вътрешното решение на отвеждането им ще бъде съобразено с параметрите на отвеждащия колектор. Очаква се реалното отвеждано водно количество да е значително по-малко от оразмерителното за външния колектор, като първото ще бъде предмет на точно определяне в друг проект.

ПЪТНИ ВРЪЗКИ

С проекта по част „Пътна ” се решава влизането в обекта, съгласно предварителни проекти. Прави се разширение на главен път с.Шереметя – с.Драгижево. Изгражда се път към имот с габарит 9.0м(6.0м настилка и два банкета по 1.5м)

За обекта е изготвена Ситуация черт. 01-01 и Трасировъчен план с координати черт. 01-04. Предвиден е забавителен шлюз с ширина 3,0м от посока с.Шереметя. Разширение на главен път се прави само от северната стана на пътя, като е разширен до следните габарити – две платна по 3м, разделени с маркировка с ширина 2.5м и банкети по 1.75м. След новообразуваното кръстовище път е с габарит – две платна по 3.0м и лента за ляво завиване с ширина 3.0м от посока с.Драгижево. Новоизградения път към имота е с габарит 9.0м(6.0м настилка и два банкета по 1.5м). Всички необходими размери са показани в „Ситуация”

ВЪНШНО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

Проектът предлага решение за изграждане на кабелна линия 20 кV. за основно електрозахранване с приблизителна дължина 950 м. от СРСт. №5 по отклонението за трафопост “Асвалтова база” 20/0,4 кV. на електропровод “Шереметя” 20 кV. от Подстанция “Велико Търново” 110/20/10 кV. до площадка №5 в землището на село Шереметя и разарвно електрозахранване с приблизителна дължина 2900 м. от електропровод “Енчо Стайков 1” 20 кV. от подстанция “Торна Оряховица” 110/20 кV., чрез изграждане на нов СРСт. в оста на електропровода до същата площадка №5. Ще се положат силови кабели 20 кV. тип NA2XS/F/3x1x185 mm². свободно в изкоп 0,8/0,4 м. и изтеглят през шахти и тръбен колектор в изкоп посочен в приложените разрези. В обекта ще се изградят седем броя шахти от Ш1 до Ш7 с размери 1,2/1,2/1,2 м. на места указани в приложените чертежи. На съществуващия СРСт. №5 и новоизградения СРСт. да се монтират РОМЗК 20/400 и матолоокисни вентилни отводи. Трасето на силовите кабели 20 кV. за основно ел. захранване започват от участък “1-1” и завършва в участък “7-7”, като в участъци “2-2”, “4-4” и “6-6” ще се изтеглят през непроходим колектор изпълнен от метални тръби по указани в чертежите начин. За резервно ел. захранване трасето на силовите кабели 20 кV. започва от участък “8-8” и завършва в участък “7-7”, като в участък “6-6” се изтегля през тръбния колектор и в участък “7-7” се полага успоредно на основното ел. захранване.

Новоизградените съоразения се изграждат от потребителя и са негова собственост. Новоизградения стълб тип СРС БМ 20 951 ще се заземи с колове от профилна стомана 63/63/6 мм – 1,5 м и поцинкована шина 40/4 мм положена в готов изкоп. Преходното съпротивление на заземителите не трябва да бъде по-голямо от 10 ома. Преди започване на изкопните работи фирмата изпълнител да направи замерване на място за дължините на кабела.

Начин на полагане:

- 1.Изпълняват се изкопните работи на необходимата дълбочина, подравнява се дъното на изкопа, полага се пясъчна подложка /или рохкава пръст/ от 10 см, тръбите се полагат в бетонов кожух на посочените места приема се от инвеститора, подписва се акт.обр. 12 за скрити работи.
- 2.Полагат се или изтеглят кабелите, правят се превръзките, СМ – отново се приемат с акт.обр.12.

3. Прави се покритие с пясък 10 см и се полагат тухли перпендикулярно на оста на кабелите или сигнална лента /за сигурна защита и сигнализация за бъдещи изкопни работи/ - с акт.обр.12.

4. Обратна засипка на изкопа се прави на пластове през 10 до 20 см и трамбоване до достигане на теренната кота.

5. Правят се крайниците – кабелните глави.

6. Прави се изпитване на кабела с повишено напрежение

7. Прави се реперирание на трасето на кабела.

8. Почиства се трасето от излишната пръст и отпадъци.

Към проекта е приложена количествена сметка за видовете работи, които е необходимо да се извършат.

Сервитутни права в полза на Е.ОН България Мрежи АД е съгласно Приложение №1 към чл.7 ал.1 т.1 на Наредба 16 за сервитутите на енергийните обекти – за кабелна линия 20 kV за сервитутната ивица - при трасе за урбанизирана територия : по оста на трасето – 1,5 м от едната страна и 0,6 м от другата страна към сградата; при трасе извън урбанизирана територия оста на трасето с ширина 4м, по 2 м от двете страни;

2.СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА ПО БЕЗОПАСТНОСТ И ЗДРАВЕ

2.1.Основание за разработката

Разработката се извършва по действащото законодателство,като се следват Основно ЗУТ,ЗЗ,ЗБУТ и Наредба No2 от 22.03.2004г.(МИБУТ при СМР),с която се определят минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на временните и подвижните строителни площадки и се отнася към основните видове строително монтажни работи.

Подготовка на съоръженията и строителната площадка:

Това означава трасиране на канализационите клонове и трасиране и отбелязване на съществуващите подземни комуникации.

Строителни работи

Изкопни работи, полагане на пясъчна подложка, каналджийски работи (полагане на канализационите тръби), засипване с пясък до 25 см над темето на тръбата, засипване с баластра до нивото на пътното легло, възстановяване на настилната в първоначалния и вид. Стоманобетонени работи (по ревизиони шахти, дъждоприемни шахти, преливници и зауствания).

Планът за безопасност и здраве се разработва за съответни етапи,представя се при откриване на площадката и съдържа:

- 1.организационен план;
 - 2.строителен ситуационен план;
 - 3.комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
 - 4.планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на Работещите и на намиращите се на строителната площадка;
 - 5.мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР,включително за местата със специфични рискове;
 - 6.списък на инсталациите,машините и съоръженията,подлежащи на контрол;
 - 7.списък на отговорните лица (име,длъжност,работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата , в които има специфични рискове,и за евакуация,тренировки или обучение;
- а/Падане от височина - етап 1,2 и 3;

- б/Удар от падащи предмети – етап 1,2,3;
- в/Неправилно стъпване и удряне – всички етапи;
- г/Поражение от електрически ток – всички етапи;
- д/Пресилване – всички етапи;
- е/Други опасности.

В следващите точки са записани основните конкретни организационни и технологични мероприятия, които трябва да се предприемат от Строителя и контролират от Координатора, без да се счита, че те са напълно достатъчни.

Инструкции за безопасна работа

За всеки вид работа, свързана с опасностите, установени с оценка на риска, Координаторът ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

Строителен ситуационен план

- 1.схема за временна организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- 2.схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- 3.схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- 4.схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- 5.схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- 6.схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- 7.схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- 8.схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- 9.схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

2.2. Нормативна база

Нормативната база, на чиято основа стъпва разработката на Плана за безопасност и здраве е следната;

- 1.ЗУТ, измененията и допълненията и всички наредби към него;
- 2.ЗАКОН за здравето /Обн., ДВ, бр. 70 от 10.08.2004г./;
- 3.ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд/обн., дв, бр124 от 23.12.1997г., изм., бр.86 от 1.10.1999г., бр.64 от 4.08.2000г., в сила от 4.08.2000г., бр.92 от 10.11.2000г., в сила от 1.01.2001г., бр.25 от 16.03.2001г., в сила от 31.03.2001г., гр.111 от 28.12.2001г., изм.и доп., бр.18 от 25.02.2003г., изм., бр.114 от 30.12.2003г., в сила от 31.01.2004г., изм.и доп., бр.70 от 10.08.2004г. и бр.76 от 2005г.
- 4.НАРЕДБА No2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр.37 от 2004г.; попр., бр.98 от 2004г.);
- 5.НАРЕДБА за работното време, почивки и отпуски;
- 6.НАРЕДБА за установяване, разследване, регистриране, и отчитане на трудовите злополуки;
- 7.НАРЕДБА No2 от 01.02.99г. за условията и реда за обезпечаване с технически помощни средства;

8. Наредба No15 от 31.05.99г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологичния режим на труда и почивките по време на работа;
9. Наредба No16 от 31.05.99г. за физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести;
10. Наредба No3 от 27.07.98г. за функциите и задачите на длъжностните лица и на специализираните служби в предприятията за организиране изпълнението на дейностите свързани със защитата и профилактиката на професионалните рискове;
11. Наредба No3 от 19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работниците при използване на лични предпазни средства на работното място;/ДВ,бр.46 от 2001г./
12. Наредба No4 от 03.11.98г. за обучение на представителите в комитетите и групите по условията на труда в предприятието;
13. Наредба No4 от 02.08.95г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и Противопожарната охрана;/ДВ,бр.77 от 1995г./
14. Наредба No5 от 11.05.98г. за реда, начина и периодичността за извършване оценка на риска/ДВ,бр.47 от 21.05.1999г./;
15. Наредба No7 от 23.09.99г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труда на работните места и при използване на работното оборудване;/ДВ,бр.88 от 1999г.;изм.,бр.48 от 2000г.,бр.43 от 2003г.,бр.37 и 38 от 2004г.
16. Наредба No7 от 1998г. за системите за физическа защита на строежите/обн.,ДВ,бр.70 от 1998г.;попр.,бр.от1998г.;изм.и доп.,бр.52 от 1999г.и бр.84 от 2000г.,попр.,бр.93 от 2000г.
17. Правилник по безопасност на труда при товаро-разтоварните работи/издание на МТСГ,1972г.;изм.доп.ИБТ на МТСГ,бр.10 от 1981г.и бр.12 от 1995г.
18. Наредба No3 от 1996г./ДВ,бр.44 от 1996г./За инструктажа на работниците-те и служителите по безопасност,хигиена на труда и противопожарна охрана.
19. Наредба No14 от 07.08.98г. за служебните по трудова медицина;
20. Други наредби и правилници .

3.ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Организационният план има за задача да осигури безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадка от деня на съставянето на протокол обр.2 за откриването й до деня на съставянето и подписването на акт обр.15. Неразделна част от него е комплексния план-график, който при започване на строителството ще бъде съставен актуализиран от изпълнителя, съобразно неговите възможности по отношение на работната ръка, механизация и технологии. Разработката на организационния план е съобразен с план-графика. Всяка промяна в план-графика за изпълнение на видовете работи по времетраене или технологии ще налага промяна в организационните решения и обратно.

Ограничителни условия по ПБЗ

а.Технологичните особености на строежа,видовете СМР и срокът на изграждане налагат скрито изпълнение на предвидените организационни схеми или съвременното им актуализиране, което е задължение на Координатора по безопасност и здраве за етапа на изпълнението.Всяка промяна трябва да се отразява да се отразява писмено в протокол или в заповедна книга и да се актуализира съответният информационен лист.

Б.Категорията и характерните особености на строежа налагат за координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнението да бъде определено правоспособно лице с достатъчен професионален опит и техническа компетентност или консултант-надзорник в качеството му на юридическо лице, който от своя страна да определи правоспособно физическо лице от състава си,което ще има правата на координатор.

Името и личните данни на това лице трябва изрично да се впише в договора/или в анекс към него/на възложителя с изпълнителя.Функциите на координатора трябва да се конкретизират в договора и длъжностна характеристика.

В договорите с изпълнителя и подизпълнителите се записва или дописва с анекс изрична клауза за изпълнение на нареждания от координатора, свързани със Задачите му по контрола за здравословни и безопасни условия на труда. В условията на действащото предприятие координаторът има право да изисква изпълнението на някои от инструкциите по безопасност и здраве и от работниците в самото предприятие.

В. Преди започване на строителството Възложителят да представи на изпълнителя Кадастър с нанесени всички подземни комуникации в площадката и около нея.

Етапи за изпълнение на СМР, съобразно изискванията по ЗБУТ.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ се разделят условно на етапи, без това разделяне да има значение за плащания, смени на персонал, доставки, оговорености с подизпълнители и др.

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. По преценка на координатора съвместно със Строителя те могат да бъдат и под друга форма. Информационни листове да бъдат изготвени за всички етапи, ако е необходимо - и за някои подетапи. Организационен план за преодоляване на опасностите по етапи.

Първи етап:

Площадката е почистена. Възложителят предоставя скица на района около площадката с нанесени комуникации. Монтират се инвентарни ограждения от страната на пътища и площадки с работещи, както е показано на строителния ситуационен план, поставят се табелите и се уведомяват работниците за започването на строежа и че при нужда ще бъдат помолени да освобождават едни или други охранявани зони от присъствие на хора.

Поради линейността на обекта временното електрозахранване ще е с генератори, а захранването с вода чрез водоноски. Временно строително ел.табло ще се изгреди на площадката на временното строително селище. Да се провери заземено ли е ел.таблото и има ли документ за това от оторизирана лаборатория. В рамките на обекта се оформя временно селище, което съдържа: временна канцелария за техническия ръководител, за строителния надзор, съблекални, покрит склад инвентар, място за първа помощ, място за почивка, място за отдых, място за нощувка, място за тоалетни и душове, за което ще се ползват готови фургони. На площадката има оформени временни: открит склад, площадка за автостопанство, закрити складове във фургони, площадка за отпадъци.

Втори етап

Земни работи- изкопите се извършват ръчно и механизирено с багер. Изкопаните земни маси ще се извозват със самосвали на определеното депо. При изпълнението им в близост до съществуващите фундаменти и огради земните работи да се извършват под прякото наблюдение на опитен технически ръководител и КБЗ. Котважните, армировъчни, бетонови, къртачни и други основни и довършителни работи на обекта ще се изпълняват по традиционните технологии, като за всеки вид работа ще се ползват съответните типови технологични карти.

Трети етап

Полагане на водопровода, монтиране на спирателни кранове, пожарни хидранти и всички необходими арматури и фасонни части. Тези дейности ще се извършват от подготвени и инструктирани бригади на Строителя.

Те, както и другите доставчици, трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на обекта.

Четвърти етап

Полагане на канализационната мрежа, изграждане на РШ и ДШ, тези дейности ще се извършват от подготвени и инструктирани бригади на Строителя.

Те, както и другите доставчици, трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на обекта.

Пети етап

Довършителни работи, оформяне на околното пространство; тротоари, врати, табели, боядисване, хидравлични изпитания и други изпитания, засипване, валиране, асфалтиране, озеленяване, въвеждане в експлоатация и други;

Налагат се възстановяване на пътна връзка, хумус, откоси, канавки и други. На отделни места може да се налага рекултивация. Околното пространство ще се възстанови в изходния вариант.

Класифициране на опасностите

Съгласно чл. 15 от Наредба N2 за МИЗБУТИСМР преди започване на работа и до завършване на строежа Строителят е длъжен да извършва оценка на риска. Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение при на СМР в съответствие на риска, ще произхождат от :

5. ПЛАНОВЕ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И АВАРИИ И ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ И НА НАМИРАЩИТЕ СЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Не се предвижда доставка на леснозапалителни или взривоопасни материали по време на строителството или изпитанията. Ако се наложи и предпише със заповед или допълнителен проект влагането на такива материали, ще трябва да се предпишат и съответните мероприятия. Координаторът по безопасност и здраве ще следи за:

- + поставянето и изправността на табели по чл. 65/2/ от Наредба № 2:
- + наличието и обявяването на инструкции по чл. 66/2/, т. 1
- + местата за тютюнопушене, като не е разрешено тютюнопушене по време на изпълнение на работни операции:
- + наличието на заповед по чл. 67/3/ от Наредба № 2
- + състоянието и съоръжеността на противопожарното табло.

При пожар или авария се действа по правилата на чл. 74 от Наредба № 2, като за целта на необходимите места от трасето ще се поставят указателни знаци от Приложение № 2-6 на Наредба № 4 от 1995 г. За знаците и сигналите. Строителят съгласувано с органите на Държавна агенция „Гражданска защита“ и Национална служба „Пожарна и аварийна безопасност“, да 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.

С горните планове да се запознаят всички лица, допускани на строителната площадка. По време на строителството Строителят/Изпълнителят/ да актуализира и допълва плана за безопасност и здраве в тази му част.

Общи изисквания за противопожарна охрана

1. На строителната площадка да се осигурят необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения съгласно изискванията на приложение 2 на противопожарните строително-технически норми.
 2. Достъпът до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене да се поддържа винаги свободен.
 3. Забранява се подгряването с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и др. тръбопроводи.
 4. Забранява се гасенето с вода на запалени течни горива. Същото да се извършва с пясък или със специални пенообразуващи и други подходящи пожарогасителни вещества.
 5. Забранява се ползването във взривоопасна среда на инструменти и приспособления, при работата с които могат да се образуват искри.
- На строителния ситуационен план на обекта са нанесени местата за пушене, противопожарното табло и прахови пожарогасители в определени помещения.

6. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР, ВКЛЮЧИТЕЛНО И МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ

Местата със специфични за строежа рискове са:

1. Работа по разваляне на съоръжения и конструкции
2. Работа в основите и изкопите
3. Работа с кофраж, арматура, бетон
4. Работи – зидарски, стъklarски, столарски и бояджийски
5. Работа по покрива – тенекиджийски, изолационни и др.
6. Работа с и около автокран, бетонпомпа
7. Работа с скеле
8. Монтаж на машини и съоръжения – заваръчни и други
9. Товаро – разтоварни работи.
10. Инсталационни работи
11. Земни работи – подравняване, засипване, планировка
12. Довършителни работи

7. СПИСЪК НА ОТГОВОРНИТЕ ЛИЦА /ИМЕ, ДЛЪЖНОСТ, РАБОТОДАТЕЛ/

На обекта трябва да има следните отговорни лица:

1. Координатор по БЗ;
 2. Технически ръководител;
 3. Ръководител на противопожарна комисия /от състава на строителите/.
- Точните имена трябва да се посочат след избор на строител на обекта.

8. СХЕМИ НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО ИМА СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ

Специфични рискове има при извършване на монтажните работи по канализацията при дълбочина на изкопа над 2м.

9. СХЕМИ НА МЕСТАТА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА ПОВДИГАТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И СКЕЛЕТА

Повдигателното съоръжение /кран/ ще се стационарира до изкопа на разстояние не застрашаващо падането на машината в изкопа.

13. СХЕМИ НА МЕСТАТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ И ОБОРУДВАНЕ, ВРЕМЕННИ РАБОТИЛНИЦИ И КОНТЕЙНЕРИ ЗА ОТПАДЪЦИ

На строителен ситуационен план на обекта се вижда открития склад и са посочени местата, където са разположени складове, работилници и други помощни помещения, както и местата за контейнери за отпадъци.

Складови помещения

Откритата складова площ е показана на строителния ситуационен план. Покритите складове са в контейнери. Повечето от материалите ще се влагат направо от местата, за които са предназначени, без междинно складиране.

Работилници

Временни работилници има на площадката за временно строителство и в последствие в сградата.

Контейнери

До входа на строителен ситуационен план са разположени контейнерите за битови, строителни и производствени отпадъци.

14. СХЕМА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕТО НА САНИТАРНО -БИТОВИ ПОМЕЩЕНИЯ

На строителен ситуационен план са посочени временните помещения /фургони/, където са разположени тоалетна и санитарно-битов възел и помещение за преобличане, стая за работещите, трапезария и други.

15. СХЕМА И ГРАФИК НА РАБОТА НА ВРЕМЕННОТО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И РАБОТНИТЕ МЕСТА

Не се предвижда работа на тъмно. Ако се наложат монтажни работи, полагане на бетон или друг вид работа в извънредно време, ще се направи актуализация по чл. 11 ,т. 3 от. Наредба № 2. Изключение прави работата в сградата, където могат да се извършват довършителни работи /бояджийски, стоарски, фаянсджийски и други/. Освен това по площадката има и площадково осветление. За специални работи ще се наложи осветяване с прожектори.

16. СХЕМА И ВИД НА СИГНАЛИЗАЦИЯТА ПРИ БЕДСТВЕ, АВАРИЯ, ПОЖАР ИЛИ ЗЛОПОЛУКА, С ОПРЕДЕЛЯНЕ МЯСТО ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ

При бедствия и аварии се сигнализира по телефон или мобилен на представител на комисията по бедствията и аварии в Общината. При пожар се сигнализира в противопожарната служба на обекта или в краен случай в гр. Велико Търново. При злополука се оказва първа помощ и се изиква 'бърза помощ' от районен болничен пункт.

Първа помощ ще се оказва на определено място в помещението за отдых на персонала,разположена във фургон.Той е оборудван с легло,голяма аптека,шкафче и

Стенни нагледни табла за оказване на първа помощ.Тук в няколко фургона са разположени и временни аптечки и други медицински средства.Освен това има здрав пункт в района на обекта,който отстои на около 500м.

17 .ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ТОЧКА 7.МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ

Общи изисквания

1.Преди започване на изкопните работи се извършва:

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

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

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

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

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

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

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

8.Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние,по-малко от 0.2м 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.

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

10. За влизане и излизане от озкопа се поставят стълби с широчина най-малко 0.7м така, че горният им край да е на височина 1.0м над терена.

11. Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1.5м, техническият ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

МНОГО ВАЖНО

След изкопаване на дълбочина 0.5м под основите на съседни съоръжения, да се провери почвата и необходимостта от укрепители работи. Проверката да се осъществи от проектанта, конструктора и геолог, които да впишат становището си и предоставят съответните мерки за укрепването.

12. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1.0м.

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

14. При прекъсване на работа коша на багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движение по пътища стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1.0м от земята.

15. Да се спазват отстояния за безопасна работа около машините-багери, самосвали и други.

16. При ръчни изкопи вертикалното разстояние между междинните площадки за изхвърляне на изкопаната земна маса не трябва да е по-малко от 1.5м, а широчината им да е не по-малка от 1.0м. Площадките се обезопасяват откъм изкопа най-малко с дордови дъски.

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

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

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

20. Изкопните работи се преустановяват при :

-откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаването на разрешение от собственика им.

-поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания за проектанта;

21.Откриване на взривни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

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

23.Разполагането на земна маса,строителни продукти,съоръжения и др.,както и движението на стоителни машини се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1.0м от горния им ръб.В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършат и в зоната на естественото срутване на откосите на изкопите,когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.

24.Не се допускат:

-извършването на изкопни работи чрез подкопаване:

-преминаването и престоят на хора,както и изпълнението на други СМР в обсега на действие на строителната машина (багер,булдозер,скрепер,валяк и др.),изпълняващи земни работи;

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

25.При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние,по-олямо от 2.0м от края на зоната на естественото срутване на откосите,като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

26.(Попр.-ДВ,бр.98 от 2004г.)При движение или стационариране на стоителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колеле или опораа трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса,като се спазва минимално

Допустимо разстояние от дония ръб на откоса до ходовите колела или опирите,дадено в таблицата:::

Видове появи	1	2	3	4	5	6
Песъчлива или чаълеста	2	3	4.3	5.5	7	8.5
Глинест пясък	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5
Песъчлива глина	1	2	3	4	4.7	5.5
Глина,лъос (сух)	1	1.7	2.2	3	3.7	4.5

При повишена влажност на почвите,посочените в таблицата разстояния се увеличават с 1.0м.Когато тези разстояния не могат да бъдат спазени,откосите се укрепват,като се отчита конкретното натоварване.

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

28.При извършване на изкопни работи в земни пластове,където има опасност от бързо проникване на вода,техническият ръководител предвижда необходимите мерки (вкл.

Абарийни площадки) за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и осигурява непрекъснато аварийно изпомпване на водата. Аварийните помпи се сиоръжават и с резервен агрегат за захранване с електрически ток. Работите се възобновява след отводняване и допълнително укрепване на изкопите.

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

Н се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земята-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарни земянокопни машини при глинести почви в дъждовно време

ВАЖНО :

При достигане кота дъно фундамент на съществуващите съседни сгради да се извикат на място проектантът и геолог за проверка на земната основа. Доизкопаването а Ямата да се извършва под непрекъснат контрол на земната основа и състоянието на съседните сгради от проектанта-конструктор и геолог. Изпълнението на изкопа да се извърши при подходящи метеорологични условия-в сухо и топло време.

Изграждане на РШ ДШ

Подготовка за изпълнение:

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

2. Не се допуска използването на технологични инсталации, комбинирани от различни тип и вид, освен когато това е определено в инвестиционния проект.

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

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

5. Преминаването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана арматура и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕТО НА КОФРАЖНИ РАБОТИ:

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

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

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

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

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

10. Не се допуска:

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

11. По краищата на кофража, при необходимост, /напр. За плочи на външни стени/ се монтира работна площадка с предпазен парапет.

12. Стенния кофраж се монтира след изпълнението на хоризонтална конструкция под него, когато не е предвидено друго решение със съответно предписани мерки по безопасност.

13. Предплочи, предстени и друг уедрен оставащ кофраж се монтира съобразно указанията на производителя.

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

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

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

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

Извършване на АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

1. Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места.
2. При обработка на армировъчни пръти, излизащи извън габаритите на работната маса, се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.
3. Не се доуска рязане с ръчни ножици на парчета на стоманени пръти, по-къси от 0,30 м.
4. Приготвената армировка се пакетира съобразно с изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.
5. Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.
6. При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с ширина не по-малка от 0,30 м.
7. Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтираната вертикална армировка по време на работа.
8. Заваряване, нагряване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

ПОЛАГАНЕ НА БЕТОН

1. Бетонирането започва, след като техническия ръководител е установил изправността на използваните скелети, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.
2. Бетонната смес се изсипва от кубела лед установяването му в покой, а след приключването на бетонирането се почиства от бетонната смес.
3. Не се допуска:

- използване на кубели за подаване на бетонна смес, чиито капаци не се затварят плътно или нямат сигурно устройство за окачване;
 - механизирано преместване на кубел с незатворен капак;
 - изпускане на бетонна смес от кубела на височина, по-голяма от 1,0 м. От мястото на полагането и без използване на улей или ръкав/хобот/;
 - насочване и нагласяване на празен кубел преди той да е опрял с долната си част терена;
 - почукване на кубела за придвижване и изсипване на втвърдена бетонна смес, когато той не е положен върху терена;
 - работещите да почистват коша на самосвала в изправено състояние, стъпили върху отворения заден борд.
4. По време на бетониране се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.
 5. При полагане на бетон с бетонпомпа преместването на стрелата от един участък на друг се извършва само при спряно действие на нагнетателната помпа.
 6. При прекъсване на подаването на сместа за повече от 30 мин. Бетонопроводът се изпразва и почиства.
 7. Монтажът, демонтажът и ремонтът на бетонопроводите, както и отстраняването на остатъчен бетон по тях се извършват само след намаляване на налягането им до атмосферното.
 8. По време на изпитване на бетонопроводите със стъстен въздух работещите, незаети в тази операция, застават на разстояние не по-малко от 10,0 м от тях.
 9. При пропарване и електроподгряване на положен бетон и при полагане на бетон с химически.
 10. При транспортиране на бетонна смес с колички:
 - допустимият наклон на пътеките на пълна количка с едно колело трябва да е до 4% при изкачване и до 12% при спускане, а за колички с две колела и в двата случая до 3% като товарът се определя за съответния наклон при извършване оценката на риска;
 - дървените пътеки трябва да са достатъчно здрави, да не се огъват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.
 11. При транспортиране на бетонна смес по улеи, могат да се използват:
 - открити звена – за спускане от височина 4,0 м;
 - затворени улеи – за спускане от височина до 10,0 м;
- виброхоботи и приспособления за намаляване скоростта на сместа – за спускане от височина над 10,0 м.

Изпълнение на заваръчни работи

Общи изисквания

1. При извършване на заваряване, опасната зона е на разстояние най-малко:
 - при липса на защитни негорими прегради – 5,0 м;
 - при наличие на взривоопасни материали или оборудване – 10,0 м;
2. Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.
3. Не се допуска:
 - извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж;
 - едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции;

- използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.

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

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

6. От електрическата мрежа се изключват:

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

Монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи

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

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

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

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

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

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

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

МОНТАЖ НА СГЛОБЯЕМИ КОНСТРУКЦИИ, ЗАВАРЪЧНИ РАБОТИ

Не се допуска пребиваването на работници на хоризонтален конструктивен елемент, над който се извършва преместване, монтаж или укрепване на елементи или конструкции. Конструктивните елементи с малка коравина се монтират по начин недопускащ появата на остатъчни деформации, чрез правилно окачване на куката на крана, временно укрепване с допълнителни приспособления или усилване.

Техническият ръководител да разработи инструкция за безопасно преместване на товарите, с която да запознае срещу подпис отговорното лице за поддържане в изправно състояние автокрановете, крановикът и прикачвачите. Преместването на товарите да се извършва в присъствието на лице, отговарящо за безопасното преместване, което да осигурява спазването на инструкцията и да контролира работата на крановика и прикачвачите.

Окачването и пренасянето на товарите да се извършва със сменяеми товарозахватни приспособления, отговарящи на изискванията на раздел III от Наредба № 31/27.12.96 на КСМ.

При извършване на заваряване опасната зона е най-малко:

При липса на защитни негорими прегради – 5,0 м.

При наличие на взривоопасни материали или оборудване 10,0 м.

Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите и задължаващо използването на съответните лични предпазни средства.

Не се допуска:

1. Извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж;
2. Едновременно изпълнение на електрозаваръчни работи в затворени конструкции;
3. Използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в закрити помещения.

Работните места на заварчиците в помещения трябва да бъдат отделени от останалите работни места с негорими екрани с височина не по-малка от 1,80 м. При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.

Подвижните заваръчни апарати да се изключват от електрическата мрежа при преместването им от едно място на друго.

Настилки

Конструкцията на пътната настилка се състои от трошен камък с непрекъсната зърнометрия. Тя се изпълнява на пластове с грейдери за разстилане и профилиране на материала и се уплътнява със статични и вибрационни валежи за постигане на необходимата плътност. Транспортирането на тропения камък до обекта се извършва със самосвали.

Всички операции за направа на конструкцията на настилка се извършват от квалифицирани и инструктирани съгласно Наредба №3 специалисти, под строгия контрол на КБЗ и Техническият ръководител.

Асфалтови работи

Асфалтовите работи за обекта се състоят в полагане на битумизирана баластра, неплътен асфалтобетон и на износващ пласт от плътен асфалтобетон.

Полагането на асфалтовата смес се извършва върху приета пътна основа от несортиран трошен камък, машинно, чрез верижен асфалтополагач с ширина на дъската до 4 м. Необходимото уплътнение на сместа съгласно ПИПСМР се постига с тандем валежи – два бандажни и един гумен валеж.

Огради и пътни знаци

Дейностите свързани с монтажа на стоманената еластична ограда, носещите стълбчета, основите за стълбчета, скрепителните елементи и материали, оформянето на началото, края и светлоотразителните елементи на стоманената предпазна ограда трябва да отговарят на изискванията на Наредба №2.

Монтирането на знаците се извършва върху стоманени стълбчета, съгласно Наредба № 18 за сигнализиране на пътищата с пътни знаци.

Обезопасяване на ел.оборудването.

Аварийно спиране на оборудването - осъществява се посредством максимално - токовите защиты на автоматичните предпазители и автомати и токови отсечки - при къси съединения. Заземяване - заземяват се всички метални корпуси на ел.таблата и съоръженията, към които се подава напрежение, при което съпротивлението на заземителя не трябва да превишава 10 ома. В разпределителното ел .табло се монтира катодна защита против пренапрежения. Кабелите са избрани като сечение по допустим ток на нагряване.

Искусствено осветление

Всички количествени и качествени показатели да са в съответствие с EN 13201-3/2004. Освен това да се предвиди и следното:
Осветителните тела да са с подходящи светлоразпределителни криви и поставени разсейватели. Осветителните тела да са с подходяща степен на защита IP.
Осветителните тела да са разположени така, че да се осигури удобство при експлоатацията им. Предвидено е работно осветление.

Заземителната инсталация се изпълнява чрез заземителни колове, свързани със стоманена цинкувана шина с размери 4/40 мм., при спазване на изискването $R_3 < 10 \Omega$. Към нея се присъединяват корпусите на ел.таблото, както и корпусите на ел.двигателите на помпи - чрез петия проводник на захранващите ги кабели и всички метални нетоководещи части, които при нормални условия не са под напрежение, но могат да попаднат. Всяко съоръжение да се свърже отделно към заземителната магистрала. Не се допуска последователно свързване на съоръженията към заземителния контур.

За защита на оборудването от атмосферни и комутационни пренапрежения се предвижда на "входа" на разпределителното табло катодна защита.

Пожарна безопасност

Избраните съоръжения да са с необходимия клас на прахо- и влагозащита според класа на помещението.

Защитите в ел.таблата да са селективни.

Избраните кабели са оразмерени по допустим ток на нагряване, като е предвиден резерв. Експлоатацията на обекта се задължава да разработи "Инструкция за експлоатация" за следното:

местата с опасност от възникване на пожар и начините за тяхното предотвратяване и евентуално потушаване.

местата за дежурни комплекти инструменти и противопожарни средства.

необходимост от ползуване на лични предпазни средства или специално работно облекло. периодичност за провеждане на профилактични прегледи и ремонти на съоръженията, инсталациите и оборудването.

Монтажът, прегледите, ремонтите и експлоатацията на ел .оборудването да се извършва от персонал, имащ съответната квалификация за всеки вид съоръжения.

РАБОТА НА ВИСОЧИНА

Работи на височина се извършват при осигурена безопасността на хора или предмети чрез подходящо оборудване, лични или колективни предпазни средства, предпазни ограждения, скелета, платформи и защитни мрежи.

Забранява се извършването на СМР на работни места, намиращи се под други работни места, ако между тях няма необходимите предпазни съоръжения, осигуряващи безопасност на лицата, намиращи се под най-горното работно място.

Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари-материали, изделия, кофражни елементи, инструменти и др. Да става по правило по механизирани начин.

Забранява се ръчното изпълнение на работите по предходната алинея чрез хвърляне, ръчно подаване от ръка в ръка или с помощта на въжета, телове, арматурна стомана и други подобни.

Работещите на височина поставят инструментите си в специална чанта или сандъче, обезопасени срещу падане.

К. Покривни работи

Покривните работи да се изпълняват след като са взети мерки от техническия ръководител на обекта, осигуряващи безопасността на работниците срещу падане от височина, падане на отделни предмети или от въздействие на вредни вещества.

Допускането на работници до изпълнение на покривни работи да се разрешава от техническия ръководител на обекта след:

1. Извършване на проверка за здравина на носещите елементи, както и определянето на местата за закачване на предпазните колани на работниците;
2. Ограждане на опасната зона около сградата и обезопасяване на отворите по покрива;
3. Поставяне пред сградата, по входовете и походите на знаци за безопасност на труда или табели със съответни надписи;
4. Инструктиране на работниците по БХТПБ със специално обръщение на внимание за местата, определени за окачване на предпазните колани. Начина за ползване на стълбите и начините за складиране на материалите и инструментите.

Забранява се заготвянето върху покрива на подлежащи за монтиране елементи.

Във вертикалния обсег на извършваните покривни работи се забранява изпълнението на други работи на кота $\pm 0,00$

П. Извършване на товаро-разтоварни работи и складиране при СМР от обхвата на чл. 2. ал. 1

1. Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.
2. Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкцията по безопасност и здраве.
3. Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка, както и на разстояния, по-малки от 2.5м до най-близкия край на пътното платно.
4. Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.
5. Строителните продукти, оборудване и др. се транспортират и складираат на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

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

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

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

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

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

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

12. Не се допуска доставка и употреба на разливен бензин.

Извършване на товаро-подемни операции

1. При извършване на товароподемни операции с повдигателна уредба на тухли, керамични, каменни, газобетонни блокове и други подобни продукти те трябва да са пакетирани в контейнери, палети или пакети, а товарозахранващите ги устройват да осигуряват четири-или тристранно ограждение на товара по цялата му височина, както не позволяват произволното му самоотваряне или изпадане на части. При тристранно ограждащите устройства откритата страна на товара трябва да е под ъгъл, по-голям от 15%, в посока към насрещната оградна стена. Товаро захващащите устройства, използвани при повдигането на продукти в палети без палетно дъно, трябва да има четиристранно ограждение и предпазно устройство на дъното на пакета срещу разпиляване.

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

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

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

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

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

Складиране

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

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

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

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

5. Не се допускат:

- устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зина на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;

- поставяне и складиране на кофражни платна и елементи, на арморовка и др. на стълбищни площадки, стълбища, балкони, наклонени плоскости, на места за преминаване и на проходи, както и в непосредствена близост до непокрити отвори и до външните контури на сгради и съоръжения;

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

6. Сглобяемите елементи се складират:

- по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им;
- в положение, близко до това на монтирането им в сградата.

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

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

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

ВАЖНО:

Поради специфичните размери на строителната площадка, складирането на материалите ще се извършва както следва:

- за по-едрогаборитните материали, както е указано на ГЕНПЛАН;
- за по-леките материали, както е указано на Плана на сградата;
- за останалите - директно на местата за влагане.

При складирането трябва да се вземе в предвид:

- единичното тегло и обем на материалите;
- осигуряването на проходи и възможности за евакуация;
- подреждането на материалите.

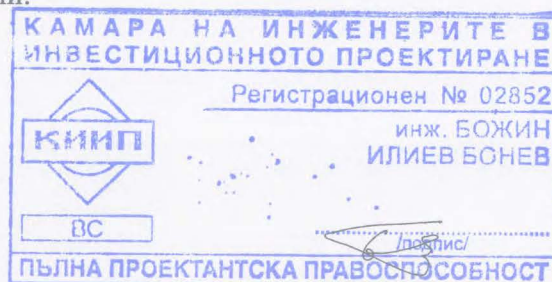
Да не се допуска складирането на едно и също помещение на леснозапалими и взривоопасни материали.

ВАЖНО:

Във връзка със специфичните условия на строителната площадка, изпълнението на изкопните работи и полагането на тръбите трябва да се извърши в подходящи климатични условия и в максимално кратки срокове.

Информационната табела за обекта съдържа:

1. Дата на откриване на строителната площадка.
2. Номер и дата на разрешителното за строежа.
3. Точен адрес на строителната площадка.
4. Възложители с имена и адреси.
5. Вид на строежа.
6. Строител – име и адрес.
7. Координатор по безопасност и здраве на изпълнителя на строежа – име и адрес.
8. Планирана дата за започване на работа на строителната площадка.
9. Планирана продължителност на работа на строителната площадка.
10. Планиран максимален брой работещи на строителната площадка.
11. Планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка.
12. Данни за вече избрани подизпълнители.



Проектант:

/ инж. Б. Бонев /