



Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане няма да се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и ще останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Застъпване няма да се извършва при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия ще се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията ще се отстрани и изхвърли. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание ще се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

Поддържане

След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, няма да се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то ще се положи покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства ще бъде разрешено по така обработените ленти.

Покриващият материал ще се разпръсква от камион, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

Ние ще поддържаме обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилката да бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други за



ВТОРИ БИТУМЕН РАЗЛИВ

Материали

Битумна емулсия

Битумната емулсия ще бъде бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1, С40ВF1 или С60ВР1h или анионна. Одобрената емулсия ще бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия ще бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m

Изисквания при изпълнението

Вторият битумен разлив няма да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5° С, или когато вали, има мъгла, сняг или други метеорологични условия.

Температура на полагане

Работната температура, при която ще се полага разредената битумна емулсия ще бъде от 10°С до 60°С.

Необходимо оборудване

Оборудването, което ще използваме включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла) с диаметър не по-малък от 760 mm и дължина не по-малка от 1800 mm.

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене.

Подготовка на повърхността

Пълната широчина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива ще бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал ще бъдат коригирани. Повърхността ще бъде суха, когато се обработва с втория битумен разлив



Нанасяне на битумната емулсия

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане няма да се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Вторият битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване.

Поддържане

След полагането, повърхността ще бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Ще предпазим втория битумен разлив от повреди, докато следващият пласт се полага.

Ако е неизбежна повредата на втория битумен разлив от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността ще се почисти с механична четка или компресор и ако се налага ще се положи следващ лек втори разлив.

БЕТОНОВИ, КОФРАЖНИ И АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

Изпълнението на бетонни, кофражни и армировъчни работи ще се извършва в съответствие с изискванията на БДС EN 13670 на ТС на АПИ.

БЕТОНОВИ РАБОТИ НА МЯСТО

Общи положения

Обхват

Ще бъдем отговорни за цялата механизация, материали, работна ръка и охрана на труда, както и за изпълнението на необходимите дейности за правилното извършване на бетонните работи според изискванията.

Стандарти и методи на изпитване

Качествата на бетона, смесването, влаганите материали, бетонните изделия и методите за тяхното изпитване ще бъдат определяни съгласно изискванията на Български стандарт (БДС, БДС EN) и/или други европейски стандарти, указани в тази Спецификация и проекта.

Материали

Едър добавъчен материал

Едрият добавъчен материал ще бъде: трошен чакъл, трошен камък и тяхната комбинация.

Едрият добавъчен материал ще е разделен на фракции. Добавъчен материал, взет от изкопи и не сортиран на фракции, ще се използва за ниски класове бетон при условие, че материалът е одобрен.

Техническите изисквания за добавъчните материали са определени в БДС EN 12620/NA. Размерът на зърното се указва в Проекта и одобрява. Размерът няма да надхвърля една трета от най-малкия размер на елемента, който ще се бетонира. Размерът на зърното ще бъде по-малък от разстоянието между съседните армировъчни пръти и от разстоянието до кофража.

За бетон класове C8/10 до C20/25 добавъчният материал ще съдържа най-малко две фракции, едната от които е 0-5 mm, а за по-високи класове - три или повече фракции.

Пясък

Пясъкът ще бъде получен от естественото разрушаване на скали (естествен пясък) или чрез принудително разрушаване на скали (трошен пясък). Смесването на двата вида пясък и съотношението им ще бъде одобрено.

Техническите изисквания за пясъка ще бъдат, както са определени в БДС EN 12620m.

Цимент

Циментът, който ще се използва в работите, ще бъде одобрен и ще е класифициран, както е посочено в БДС EN 197-1.

Портландциментът, шлакопортландциментът и пуцолановият портландцимент ще отговарят на изискванията на БДС EN 197-1.

Сулфатоустойчивият портландцимент ще отговаря на изискванията на БДС 7267.

Проби от цимента, който ще се използва в работите ще бъдат изпитани съгласно методите на следните стандарти, както и където се налага:

75
500080

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

Илиян Костюков



БДС EN 196-2,	химически анализ на клинкера за портланд цимент
БДС EN 196-1,2,5,6 БДС EN 196- 3+A1	физико- механични свойства
БДС 7747	съдържание на добавки в цимента

Взимането и приготвянето на проби от цимента ще отговарят на изискванията на БДС EN 196-7.

Циментът ще бъде доставен в здрави и добре запечатани торби или в насипно състояние. Доставените количества ще бъдат достатъчни, за да няма прекъсвания в бетонните работи. Партидите от различни заводи или от различни марки или серии ще са складирани отделно. Цимент, засегнат от влага или с влошено качество поради други причини, ще бъде извозван от обекта.

Вода

Водата, употребявана за направа на бетон и строителни разтвори, водата за поливане при свързване на бетона и за промиване на едрия добавъчен материал и пясъка ще отговаря на изискванията на БДС EN 1008.

Анализът на качествата на водата ще бъде направен по времето на организацията на производството на бетон и при всяка промяна на водния източник или на състава на примесите й. На вода с доказано питейно качество няма да се прави анализ.

Методите за определяне съдържанието на примеси отговарят на БДС EN 1008.

Добавки

Химическите добавки, прибавени към бетона в малки контролирани количества, за да подобрят свойствата на бетонната смес или бетона, ще отговарят по класификация на изискванията на БДС EN 934-2 БДС EN 934-2/NA. Този стандарт предписва и общите технически изисквания към добавките.

Количеството и методът на употреба на добавките ще бъдат в съответствие с препоръките на производителя.



Употребата на добавки се разрешава само ако е указано в Проекта или при условие, че е доказано с предварителни изпитвания, че отговарят на БДС EN 934-2 БДС EN 934-2/NA.

Употребата на добавки няма да влияе отрицателно на втвърдяването на цимента, якостта, дълготрайността на бетона или на антикорозионната защита на армировката.

Бетон

Общи положения

Бетонът е изкуствен, каменоподобен материал, произведен чрез изливане във форми и втвърдяването на смес, съдържаща цимент, вода и инертни добавъчни материали, към които, когато е необходимо, се прибавят специални добавки.

До кофрирането описаната по-горе смес ще бъде наричана "бетонна смес".

Класификацията на бетоните ще бъде съгласно БДС EN 206-1.

Използването на стоманени или пласмасови влакна за дисперсно армиране на бетона ще е в съответствие с БДС EN 14889 част 1 и 2.

Класове на бетона

Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, който ще се постигне.

Якостта на натиск бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1.

Пробите за изпитване на бетонната якост ще бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане.

От всеки сто замеса от един и същи състав бетон ще се вземе проба от един случайно избран замес, но не по-малко от три проби на смяна, взети от три произволно избрани замеса. От всяка проба ще се приготвя по едно пробно тяло за всяка възраст на бетона, за която се извършва контролът на якостта.

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, БДС EN 13791, БДС EN 13791/NA, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършат от акредитирана лаборатория.

Водонепропускливост

Класовете на бетона по водонепропускливост са: Вв0.2; Вв0.4; Вв0.6; Вв0.8 и Вв1.0 (БДС EN 206-1/NA).

Контролирането и определянето на водонепропускливост ще бъде съгласно БДС EN 206-1/NA .

Методите на изпитване ще отговарят на БДС EN 206-1/NA .

Мразоустойчивост на бетона

Класовете по мразоустойчивост на бетона са: Вм 50; Вм 100; Вм 150 и Вм 200.

Класът се изразява с число, съответстващо на минималния брой цикли замръзване-размразяване, които пробните кубчета могат да издържат.

Класът по мразоустойчивост на бетоните от Групи III и IV (виж БДС EN 206-1/NA) ще е равен на стойностите, дадени в таблица по-долу, или по-голям от тях.

Климатични условия	Клас на мразоустойчивост на бетона за	
	Средна месечна температура на въздуха на площадката през най-студения месец през последните 10 години:	Група III
По- висока от минус 5 °С	Вм 50	Вм 100
От минус 5 °С до минус 10 °С	Вм 100	Вм 150
По-ниска от минус 10 °С	Вм 150	Вм 200

Контролирането и определянето на мразоустойчивостта на бетона ще бъдат извършвани съгласно БДС EN 206-1/NA. Методът на изпитване отговаря на БДС EN 206-1/NA.

Съдържание на цимент



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

Минималното съдържание на цимент в бетона няма да бъде по-малко от стойностите дадени в БДС EN 206-1, освен ако не са дадени други изисквания в Проекта. Водоциментовият фактор на бетона за армирани конструкции няма да надвишава заложените в следната таблица граници.

Водоциментов фактор на бетона

Елемент	Минимален клас на бетона	Максимално В/Ц съотношение
Горно строене, колони, ригели	C30/37	0.45
Други части на долното строене (неупоменати по- горе), фундаменти, стени и др.	C20/25	0.55

Съставът на бетона от различните класове ще определим на базата на предварително изпитване и одобрение.

При бетонни елементи и конструкции, които са изложени на променливо намокряне и изсушаване, придружено от циклично замразяване, на въздействие на противозамръзващи химикали (класове по въздействие XD3, XF2, XF3, XF4 съгласно БДС EN 206-1) ще се използва портланд цимент СЕМ I, съгласно БДС EN 197-1.

Съдържание на хлориди

В зависимост от предназначението на бетона, за конструкции от обикновен или предварително напрегнат стоманобетон, съдържанието на хлориди ще бъде в съответствие с БДС EN 206-1.

Бетонни смеси

Изисквания

Изисквания за приготвяне, транспортиране и доставяне на бетонни смеси се определят в БДС EN 206-1.

Бетонните смеси ще бъдат приготвени под формата на:



- Готови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат и смесват от производителя;
- Полуготови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат от производителя, и смесването се извършва в бетоновози миксери по време на транспортирането;
- Суха смес, в която циментът и добавъчният материал се влагат от производителя, а влагането на вода и химически добавки, както и смесването ще се извършват в бетоновози миксери по време на транспортирането или на местопологането.
- Бетонната смес се класифицирана по консистенция от БДС EN 206-1 .

Ще използваме само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката - с протоколи, доказващи качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

Предписанието за изготвяне на рецепта за бетон, която ще бъде одобрена, включва:

- Класове на бетона на якост, водонепропускливост, мразоустойчивост и т.н.;
- Клас на проектна консистенция;
- Максимален размер на зърното на едрия добавъчен материал;
- Вид на химическата добавка;
- Изисквания към добавъчния материал и цимента, вкл. минимални количества;
- Условия на приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;
- Други условия и свойства на бетона.

Рецептата ще бъде актуализирана след всяка промяна на условията, при които е била изготвена.

Производство на бетон

Съхранение на материалите

Добавъчните материали за бетон няма да бъдат смесвани с други материали по време на транспортиране и съхранение на площадката. Отделните фракции ще бъдат складираны върху баластрови или бетонни площадки, или върху подходяща здрава и чиста повърхност, за да се избегне смесването с други материали. Добавъчният материал, съставен от фракции, взети от различни източници, ще бъде складиран на отделни купчини.

Няма се допуска складиране на добавъчни материали директно на земята.



Циментът ще е защитен от влиянието на влага и студ по време на транспортиране и съхранение. Циментът ще бъде складиран веднага след доставянето му на площадката. Когато е пакетирани в торби, ще се прибира в подходящи складове - чисти и водоплътни. Торбите ще се подредят така, че да е осигурен свободен достъп за контрол и идентификация на всяка партида. Доставеният в насипно състояние цимент механично ще се прехвърля във водоплътни силози, устойчиви на атмосферни влияния. Няма да се допуска употребата на цимент на буци. Цимент, който е бил складиран по-дълго време и има съмнение относно качеството му, ще се изпита отново.

Състав на сместа

Материалите, включени в сместа, ще се дозират тегловно според одобрените рецепти, като се вземе предвид съдържанието на водата в добавъчните материали и изискванията на стандартите.

Когато е разрешено обемно дозиране, тегловните количества на всички материали ще бъдат превърнати в съответни обемни количества чрез претеглянето на представителна проба от материалите в състоянието, в което те ще бъдат претегляни.

Приготвяне (смесване) на бетона

Бетонът ще бъде приготвян в автоматичен бетонов център, който ще осигурява равномерно разпределение на съставките, освен ако не са одобрени или наредени алтернативни методи.

Бетонният център има резервоар за вода и измервателен уред с точност $\pm 2\%$ и автоматично контролиране на водното количество, добавъчния материал и цимента, използвани за всяко забъркване. Точността на дозиране на материалите по маса ще бъде следната:

- Цимент и добавки в прахообразно състояние - 2%
- Добавъчни материали - $\pm 3\%$;
- Химически добавки във воден разтвор - $\pm 2\%$.

Времето за приготвяне ще бъде определено опитно. То не може да бъде по-малко от 30 s за бъркачка с принудително действие и по-малко от 60 s за бъркачка с гравитачно действие.

Първото бъркало, поставено в смесителя, ще включва достатъчен излишък от цимент, пясък и вода, за да покрие вътрешната повърхност, без да намали необходимите пропорции.



Смесителите, които не са работили повече от 30 min ще бъдат цялостно почистени преди забъркването на нов бетон. Когато климатични или други условия ускоряват свързването на цимента, максимално разрешеното време може да бъде намалено.

Температурата на прясно приготвена партида бетон в края на забъркването нама да надвишава +30°C и няма да е по-малка от +5°C.

Температурата на водата и цимента при добавянето им към сместа няма да превишават съответно 80°C и 65°C. Когато температурата на водата превишава 60°C тя ще се смеси първо с добавъчните материали преди да се добави цимента. Замръзнали материали или такива, съдържащи лед няма да се използват.

Автобетоновоз

Автобетоновозите, с изключение ако друго не е указано, ще са от ротационен тип с барабан, водоустойчиви и с конструкция, която позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес.

Автобетоносмесителите ще имат резервоар за водата за направа на бетона. В резервоара, с изключение когато има дозиращо устройство за вода, ще има само необходимото количество вода. Направната вода може да бъде вложена директно в барабана - в този случай резервоар няма да е нужен. Автобетоносмесителите ще са оборудвани с таймери, които ще бъдат проверявани.

Максималният обем на количеството бетон за едно забъркване в автобетоносмесителя няма да надвишава номиналната му производителност, определена от производителя и означена на смесителя. Забъркването ще продължи толкова време, че да се извършат 50 завъртания след влагането на съставките в барабана, вкл. и водата. Честотата на въртене ще бъде по-малка от 4 оборота за минута.

Размесването ще започне до 20 min след влагането на водата към цимента и добавъчните материали или влагането на цимента към добавъчните материали. Когато циментът се поставя в смесителен барабан съдържащ вода или влажен инертен материал и когато температурата е по-висока от 35°C или се употребява бързосвързващ портланд цимент, това време ще се намалява на 15 min. Времето между влагането на цимента и началото на забъркване ще се съкрати, ако се реши, че материалите не съдържат вода в количества, които въздействат на цимента.



Както на обекта, така и в бетоновия възел, вода ще се добавя само под контрол, както е съгласувано, но при никакви обстоятелства няма да се добавя през време на превозването.

Когато автобетоносмесителите се използват за транспортиране, времето за смесване в бетоновия център ще бъде намалено до 30 s, тъй като смесването се завършва в автобетоносмесителите. Във всеки случай времето за смесване в бетоновоза ще бъде включено във времето за забъркване.

Време за транспортиране и полагане на бетонната смес

Бетонът, превозван от автосмесители или от бетоновози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и обавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. През горещо време или други условия, ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено.

При всички случаи времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителната лаборатория, съобразно конкретните условия на работа.

Доставяне

Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, като ще се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция, кофража и скелето.

Изпълнение на бетонови работи

Полагане на бетона

Подготвителните работи за оформяне на основата за бетона ще бъдат извършвани съгласно Проекта.

Окончателно оформената основа ще бъде приета преди полагането на бетонната смес.

Своевременно ще представим програма на операциите за бетонни работи, уточнявайки времето и последователността на полагането на бетона.



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до кофража, ще се използват само при наличие на писмено съгласие. Откритите легла и канали ще бъдат с метална обшивка. Тръби от алуминиеви сплави няма да се използват.

Всички канали, легла и тръби ще са чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал, вреден за бетонната смес.

При полагане бетонът няма да пада от височина по-голяма от 1,5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби.

Подаващите бетон тръби ще са запълнени с бетон и долните им краища ще са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Уплътняване

Бетонът ще бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Уплътняването ще се извършва чрез механично уплътняващо устройство в съответствие с насоките дадени по-долу.

Вибрирането ще бъде дълбочинно или повърхностно, но използваният метод ще бъде съгласуван. Вибрирането на бетонната смес ще се извърши, както е съгласувано.

Ще осигурим необходимия брой вибратори, вкл. резервни, за да се постигне веднага необходимото уплътняване на всяка част бетон след изсипването в кофража.

Вибрирането ще се приложи в участъка на прясно положения бетон. Дълбочинните вибратори бавно ще се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона ще продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането ще се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа.

Вибрирането няма да се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор.

Когато се налага, вибрирането на бетона ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите.

Ръчното уплътняване е разрешено само за малки количества бетон и при писмено съгласие.

Няма да се допуска подлагане на вибриран бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

УПРАВЛЕНИЕ
КАПИТАЛ

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

Полагане на бетон на пластове

Бетонът се полага на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон и 50 cm за неармиран бетон. Всеки пласт ще бъде положен и вибриран преди изсипването на следващия, така че да се избегне увреждане на несвързания бетон и разделяне на повърхността на бетона на отделни части. Всеки пласт ще бъде вибриран така, че да се избегне образуването на празнини между него и предишния пласт.

Фуги

Работни фугите са границата (контактната повърхност) между части бетон, положени по различно време, поради графика на бетонните работи или дължащи се на прекъсване поради технологични причини.

Мястото на работните фуги и технологичните операции, съпровождащи тяхното оставяне, ще бъдат уточнени в програмата за бетонни работи, която ще бъде одобрена. Те ще съответстват на изискванията на Проекта.

Когато полагането на бетон се прекъсне, повърхността на работната фуга ще бъде подготвена по начина, по който се изисква (наклон, изпъкналост или вдлъбнатина, свързване на армировка и т.н.) без мехурчета и слабо свързани зърна от добавъчния материал, съгласно програмата за извършване на бетонните работи. В конструктивни елементи, подложени на огъване, работната фуга се оформя с кофраж, поставен перпендикулярно на оста им. В елементи подложени на натиск (колони, стени и др.) работните фуги се оформят с хоризонтална повърхност. Когато е близко до видими бетонни повърхности, работната фуга ще бъде така оформена, че ъгълът между фугата и бетонната повърхност да бъде 90°С, и ръбът да бъде прав, без чупки. Когато се полага нов бетон върху втвърден, кофражът ще бъде доукрепен. Работната фуга ще бъде почистена от отпадъци, останки от инертен материал, циментово мляко и ще бъде измита. Новият бетон ще бъде излят върху влажна, но не мокра работна фуга. Първите порции от новия бетон ще имат по-голямо цименто-пясъчно съдържание и ще бъдат вибрирани много внимателно, за да се постигне добра връзка между двата пласта. Конструктивни фуги се правят съгласно Проекта.

Специални мерки ще се вземат, за да се направят бетонните ръбове здрави и плътни, без изкривявания и празнини.

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП



Бетон и климатични условия

Ще вземем всички необходими мерки, за да осигурим качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от $+5^{\circ}\text{C}$) и високи (не по-ниски от $+35^{\circ}\text{C}$) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

Работа в студено време

Когато температурата на въздуха е по-ниска от $+5^{\circ}\text{C}$ няма да се бетонира, без да са изпълнени изискванията, дадени по-долу:

- Няма да има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;
- Температурата на повърхността на бетона по време на полагане ще бъде не по-малко от $+5^{\circ}\text{C}$, (или $+10^{\circ}\text{C}$, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m^3 , или когато се използва нискотермичен цимент) и няма да надвишава $+30^{\circ}\text{C}$;
- Температурата на повърхността на бетона ще бъде поддържана не по-малко от $+5^{\circ}\text{C}$ (или $+10^{\circ}\text{C}$, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m^3 , или когато се използва нискотермичен цимент), докато бетонът не достигне достатъчна критична якост, предписана изрично от Проектанта според конкретните условия и материали и одобрена. Критичната якост ще бъде определена от изпитвания на пробни тела, отлежали при същите условия, при които отлежава и конструктивният бетон.
- Преди бетониране кофражът, обикновената и напрегнатата армировка и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир ще се почистят от сняг, лед и замръзвания;
- Няма да се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от $+60^{\circ}\text{C}$. Ще осигурим отоплителни уреди като печки, ел.калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгриване ще бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и направната вода ще бъдат загрети от $+20^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$. Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите ще се загреят равномерно и ще се избягва прегряване на отделни участъци.
- Ще осигурим всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) за предотвратяване на бетона от замръзване.



Работа в горещо време

Когато бетонът ще се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха висока от +35°C на сянка), ще вземем следните предпазни мерки:

- Температурата на бетона при полагане няма да надвишава +30°C.
- Ще проведем следните мероприятия:
 - Покриване на купчините инертни материали, циментовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;
 - Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;
 - Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и защити материала от влиянието на слънчевите лъчи;
 - Кофражът и положеният бетон ще бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;
 - Времето за транспортиране ще бъде намалено до минимално;
 - Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;
 - Мярката на слягане да бъде проверявана през равни интервали от време.

Грижи за бетона

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той ще бъде предпазен от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, заледряване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му ще са такива, че бетонът да има задоволителна дълготрайност и якост, а бетоновият елемент ще е подложен на минимални деформации и няма да получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който ще ги запази влажни. Покриването ще се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието ще бъде одобрен и зависи от обстоятелствата. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност може да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода.



Ако се реши, че бетонът изисква грижи по време на втвърдяването, ще достатъчно често ще се използват помпи, тръби и пръскачки, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофраж ще са постоянно и изцяло напръскани с вода.

През целия период на отлежаване на бетона ще полагаме грижи, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена според БДС EN 206-1.

Пробни панели (плочи)

Преди започване на бетонните работи ще подготвим опитна панела с приемливи размер и качество на повърхността.

Панелата ще бъде запълнена с предлаганата бетонна смес, уплътнена по начин, който ще се използва в работата. Веднага след уплътняването, когато е възможно, кофражът ще бъде отстранен, за да може да се провери качеството на повърхността и постигнатото уплътняване.

Контрол на текстурата и цвета

За всяка отделна конструкция всеки съставлящ материал ще бъде получаван от отделен стабилен източник. Добавъчните материали няма да съдържат примеси, които могат да причинят опетняване. Пропорциите на смесване и зърнометрията специално на дребния добавъчен материал се следят непрекъснато. Ще бъде използван един и същ вид кофраж (шперплат, дървен материал или метални платна) за всички открити повърхности.

Кофражни масла

Кофражните масла подлежат на одобрение. Където бетонната повърхност е постоянно видима, се използва само едно кофражно масло за целия участък. Кофражните масла ще се полагат равномерно, без да им се позволява да влизат в контакт с армировката, напрегащите съединения и котви.

Където върху бетона се нанася някакво покритие, кофражното масло ще е съвместимо с него.

Завършеност на кофрираната повърхност на бетона

Кофражът създава възможност за получаването на следните качества на повърхностите на бетонните конструкции и конструктивни елементи:

- Невидими повърхности



Няма допълнителни изисквания (“остават както са декофрирани”) за повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата.

- Видими повърхности

Получената завършеност на повърхности, които постоянно ще са открити след завършване на работата, ще бъде гладка и с еднороден строеж и вид. Кофражната обшивка няма да оставя петна по бетона и ще бъде така съединена и закрепена към основата си, че да не създава повърхностни дефекти. Ще бъде от същия тип и получена само от един източник за всички конструкции. Ще бъдат поправени всички недостатъци в завършеността преди приемане.

Повърхността ще бъде защитена от следи от ръжда и петна от всякакъв вид.

Завършеност на некофрирана повърхност на бетона

- Невидими повърхности

Повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата, ще бъдат равномерно подравнени и шаблонирани до получаването на равна повърхност. Допълнителна обработка няма да се прилага, освен ако повърхността не служи за първи етап за обработките описани по-долу.

- Видими повърхности

Повърхности, които постоянно са открити след завършване на работата ще бъдат обработени, но когато влагата изчезне и бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово мляко на повърхността, повърхността ще бъде загладена с метална мистрия (изпердашена), за да се получи плътна, гладка равна повърхност, без следи от мистрията.

- Повърхности, които се нуждаят от хидроизолация

Тази завършеност е за настилки на мостове, които ще имат одобрени системи на хидроизолация. Бетонът ще е загладен до равна повърхност. Когато бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово мляко на повърхността, ще бъде загладен така, че да се получи равна повърхност без следи от шаблон и открити добавъчни материали. Накрая повърхността ще се обработи с четка или по друг начин съгласно изискванията на производителя на хидроизолацията, и както е съгласувано. Точността на завършената повърхност ще е такава, че да не се отклонява от изисквания профил с повече от 10 mm на 3 m дълъг еталон или да няма ясно изразени неравности по-големи от 3 mm.



Взимане на проби, изпитване и контрол

Цимент и добавки за бетон

Всяка доставка на цимент ще бъде проверявана за съответствие на опаковъчната маркировка, доставния документ, отнасящ се до вида, марката по якост на натиск и други качества според БДС EN 197-1, както и за съответствие с техническата документация.

Добавъчни материали

Едрият и дребен добавъчен материал ще са обект на постоянна визуална проверка по отношение на зърнометричния състав, както и други свойства, нормирани в БДС EN 12620 и БДС EN12620/NA. В случай на съмнение, добавъчният материал ще се проверява напълно съгласно указания по-горе стандарт и други стандарти, имащи отношение към тях.

Пресяване ще бъде извършено при първото доставяне или при промяна на доставчика. Изпитването се извършва всеки месец, всеки път когато се забележи промяна.

Зърнометричният състав на смесени добавъчни материали ще бъде считан за приемлив, ако сравнен с указания по стандарт, процентът на преминалите количества зърна през всяко сито не се отклонява с повече от 5% от цялото тегло. Ако модулет на едрина на пясъка се отклонява значително от дадения в сертификата или първоначално определения, или материалът по зърнометрия изисква друго количество направна вода за бетон, тогава се налага промяна на работната рецепта за бетон. Във фракция с големина на частиците 0-2,5 mm разрешеното отклонение от стандарта няма да надвишава 3%.

Изпитване на бетона

Приготвянето, съхранението, изпитването и контрола на показателите на бетонните проби ще съответства на БДС EN 12350-1,2,3,6,7 и БДС EN 12390-2,3,5,6,7,8 и други свързани с тях стандарти.

Контролът и оценката на якостта на бетона ще се извършват съгласно БДС EN 206-1. Пробите за контрол се вземат от мястото на приготвяне на бетона. Контролът и оценката на водонепропускливостта, мразоустойчивостта и плътността ще се извършват съгласно БДС EN 206- 1/НА. Пробите за контрол на тези показатели ще се вземат от мястото на приготвянето на бетона.



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

В определени случаи може да се наложи изпитване за определяне степента на набиране на якост на бетона. Това изпитване дава показания за якостта на бетона в конструкцията в определено време. Тази информация съдейства при определянето на времето за декофриране.

Степента на набиране на якост ще бъде определена върху бетонни проби съгласно БДС EN 12390-1 и по безразрушителни методи съгласно БДС EN 12504-2.

Пробните образци за тези изпитвания ще бъдат направени от бетон, използван в строителството на съответния конструктивен елемент. Ще се съхраняват близо до елемента или върху него, така че да са подложени на същите температурни и влажностни условия. Най-малко три проби ще бъдат приготвени за изпитването.

Когато се тълкуват резултатите от изпитването, ще се отбележи, че конструктивните елементи със значително различни размери от тези на пробните тела могат да добият различна якост, напр. поради различно нарастване на температурата.

В специални случаи, напр. когато няма данни от изпитване на якостта на натиск, или има причини за съмнение дали якостта на конструкцията е достатъчна, може да се наложи да се изпита изрязана проба, взета от самата конструкция, или да се извърши безразрушително изпитване на завършен конструктивен елемент съгласно БДС EN 12504-2. И двата метода са приемливи. В случай на безразрушително изпитване, възрастта на бетона и условията на набиране на якост (температура, влажност) ще се отчетат и да бъде търсен съветът на специалист, когато се взема решение за естеството и обхвата на този метод на изпитване. Същото се отнася и за избора на точки, от които да се вземат проби и тълкуването на резултатите.

ГОТОВИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА СГЛОБЯЕМИ КОНСТРУКЦИИ

Общи положения

Терминът “готови конструктивни елементи за сглобяеми конструкции” се отнася за всички конструктивни елементи, които не са произведени на работната площадка на съответния обект, както и за тези, произведени на тази площадка, но не на тяхното окончателно местоположение в общата конструкция на съоръжението.

Тези елементи ще бъдат произведени по начин, гарантиращ изискваното за тях качество и да отговарят на изискванията на БДС EN 15050, БДС EN 15050/NA и БДС 4983.



Производство на елементите

Общите изисквания за производството на сглобяемите елементи са същите, както по - горе.

Елементите за сглобяеми връхни конструкции ще се произвеждат с размери, посочени в проекта.

Строително-монтажни работи

Когато се касае за изпълнението на конструкции, съставени от предварително изготвени елементи, които се монтират и след това омонолитват, важат указанията на т. 10224 от ТС, а именно «Монтиране на предварително изготвени елементи».

2. Методи и начини за предварително информиране на обществеността за районите на работа и за планираната организация на трафика на строителната механизация, необходима за изпълнение на строителството:

Един специфичен аспект на евентуални трудности при изпълнение на проект от подобен характер са протестите, жалбите и/или други форми на негативна реакция от страна на населението. Нашият опит на подобни обекти е доказал, че колкото по-отговорно изпълнителят подхожда към своята задача толкова по-малко са тези проявления. Въпреки всичко строителството ще окаже значително влияние върху ежедневието на местните жители.

За това ние подробно сме анализирали и конкретизирали нашите действия за минимизиране на негативното въздействие на изпълнението на СМР върху населението:

- Ще се провежда редовна информационна кампания за предстоящите дейности. Като на видно място, избрано и посочено от Възложителя, ще се поставят обявления за предстоящи затруднения с точно посочени места, часове и интервали, през които затруднението ще бъде на лице. Публичност и информираност на обществеността за всички срокове на обходи и ВОД.

- Населението ще бъде информирано за предстоящите дейности и по всички местни масмедии.

- Ще се планират всички дейности така, че минимално да влияят на обществеността.

- Тежкотоварните автомобили и строителната техника ще бъдат изправни с контролирани нива на шум.

- Ще се използват водоноски за обезпрашаване на участъците, в които се работи.

- Осигуряване на осветление на опасните участъци през тъмната част на денонощието

- Осигуряване на временна организация на движение, съгласувана с КАТ.

- Внимателно ще се планират транспортните графици, а също и използвани от превозните средства.



Информацията е
заличена на осн.

чл.36а, ал.3 от ЗОП

- По всяко време обектът ще бъде проходим за осигуряване на достъп на БП, КАТ, пожарна безопасност и др.
- Уточнение със сметосъбиращата фирма за осигуряване на алтернативен начин за сметосъбиране на засегнатите участъци.
- При получаване на жалба от жител в засегнатите райони ще подходим индивидуално към всяка жалба като проучим внимателно основанията на жалбоподателя, извършим геодезически и други проверки.
- Ще се осъществи активна комуникация с жалбоподателя като се проведат срещи – толкова, колкото е необходимо, за да се уточни естеството на жалбата.
- Ще се вземат необходимите мерки за отстраняване на причината за жалбата като към всеки казус се подходи индивидуално в зависимост от обстоятелствата, предмет на жалбата.
- След отстраняване на причините на недоволство на жалещото се лице, същото ще бъде поканено да подпише протокол с констатации за отстраняване на тези причини.

3. Обходни маршрути и мерки за избягване на ненужно паркиране и струпуване на строителна механизация:

Ще спазим всички изисквания на КАТ за конкретни обходни маршрути и ВОД.

Спазвайки НАРЕДБА № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, Приложение № 71 към чл. 74, ал. 1, т. 1 (Изм. - ДВ, бр. 34 от 2015 г., в сила от 18.05.2015 г.)

Сигнализиране на дълготрайни работи.

Централен офис
2709 Бело поле, община Благоевград
Производствена база - Грома Холд
+359 73 861200 office@gromahold.bg

Head office
2709 Belo pole, Blagoevgrad municipality, Bulgaria
Manufacturing facility Groma Hold
+359 73 861200 office@gromahold.bg

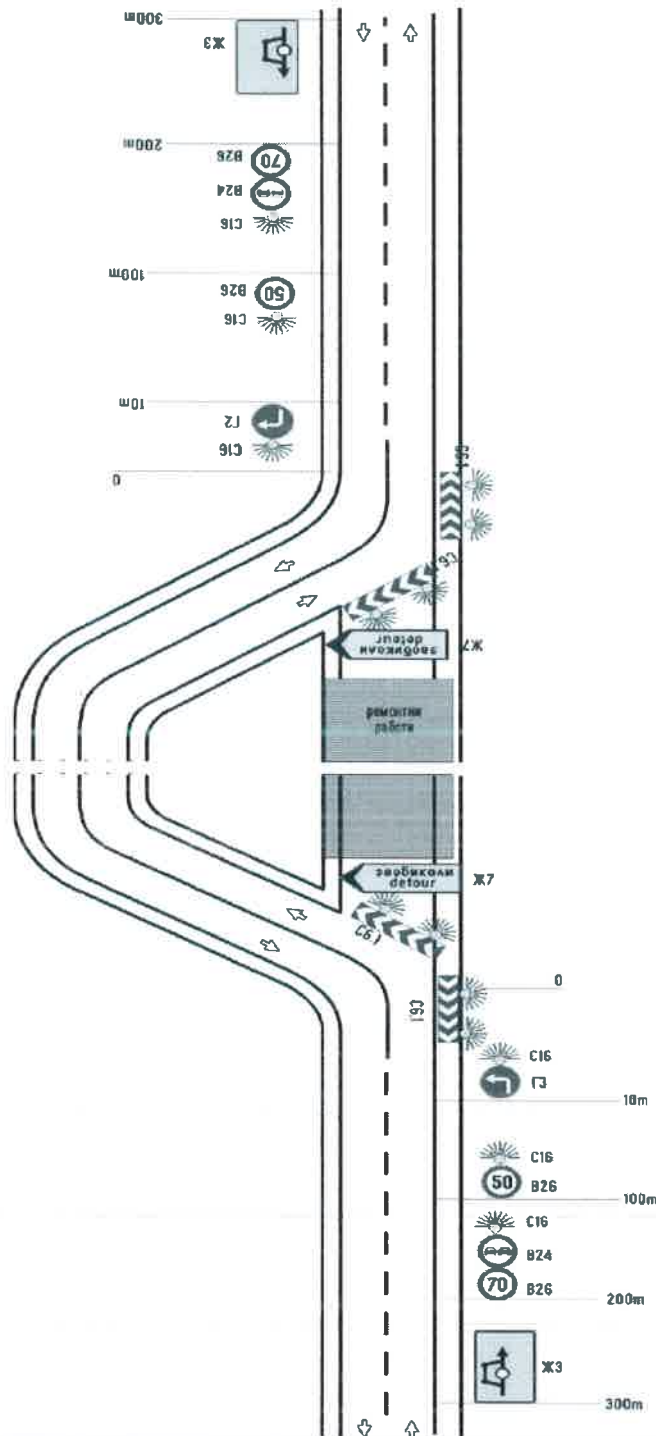


GROMA HOLD LTD.

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

Двулентов път.

Отбиване на движението по временен обходен път
Пълно затваряне на платното за движение.



Приложение № 72 към чл. 74, ал. 1, т. 2 (Изм. - ДВ, бр. 34 от 2015 г., в сила от 18.05.2015 г.)
Сигнализиране на дълготрайни работи.

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

office@
GROMA HOLD LTD.
Иван Казанлъков

000099

Централен офис
2709 Бело поле, община Благоевград
Производствена база - Грома Холд
+359 73 861200 office@gromahold.bg

Head office
2709 Belo pole, Blagoevgrad municipality, Bulgaria
Manufacturing facility Groma Hold
+359 73 861200 office@gromahold.bg



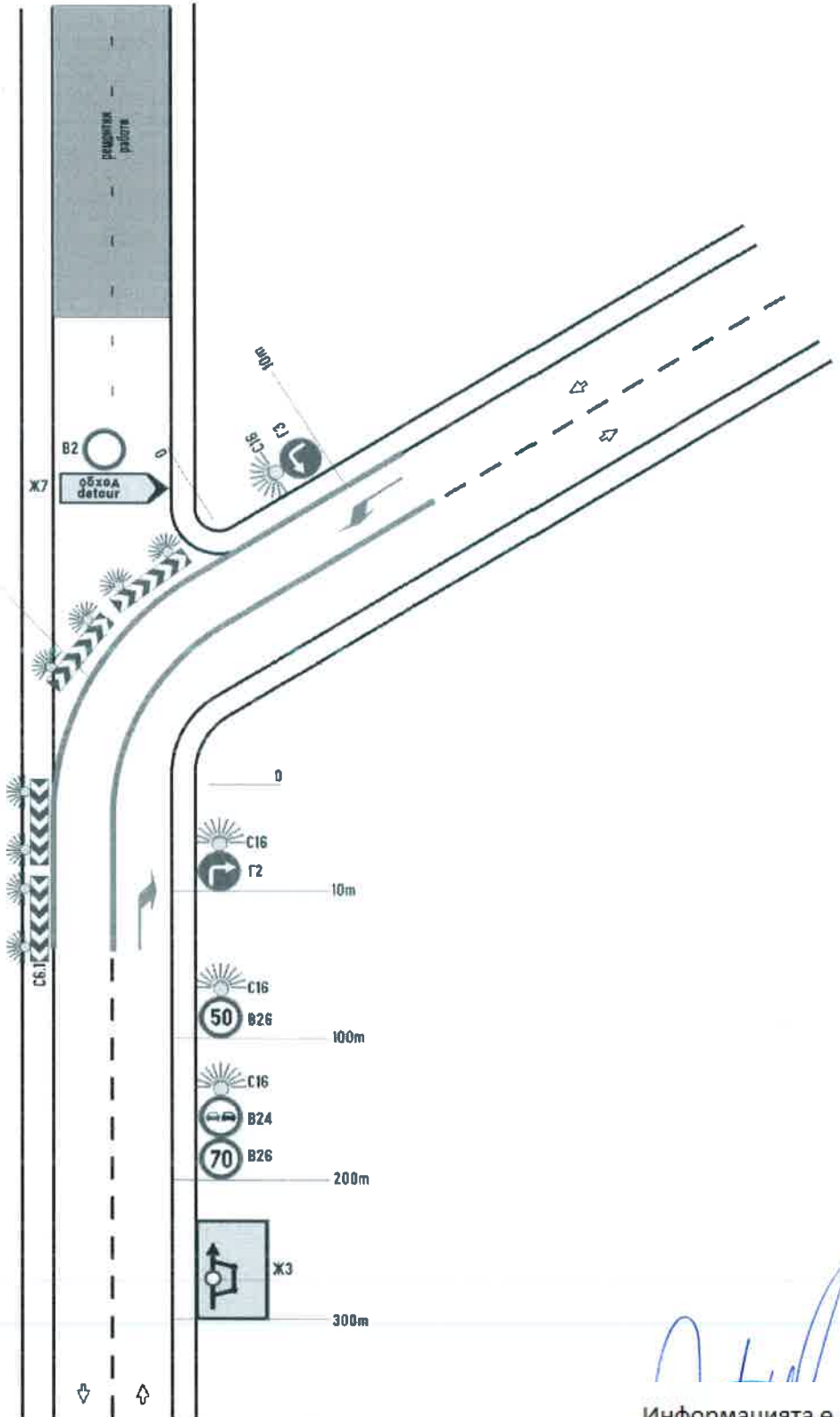
GROMA HOLD LTD.

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

Двулентов път.

Пъно затваряне на платното за движение.
Отбиване на движението по обходен път

Временна маркировка
съгласно чл.8 в чл.34



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

GROMA HOLD LTD.
Илиян Кочанов



Технологична последователност на строителните процеси сме избрали така, че да се осигури оптимален брой механизация за извършване на СМР и да няма паркиране или струпване на машини на едно място, което би довело до затруднение в преминаването на населението.

Ще ограничим действията на своя персонал и механизация в границите на строителната площадка.

След приключване на работата с определена строителна техника, ние ще я изтеглим от площадката и приберем в базата.

4. Действия на персонала (инженерно – техническия състав и изпълнителски екип/и) на Участника, водещи до осигуряване на навременното стартиране и оптимизиране на работния процес, при евентуално съкратени срокове за изпълнение на строителството, без това да повлияе и доведе до занижаване на качеството:

Представяме Ви организация на работата на екипа от експерти в изпълнението на поръчката, с посочени длъжности и взаимовръзки между Възложител, Изпълнител, Технически ръководител, както и другия ключов персонал, участващ в изпълнението на дейностите.

Участникът „ГРОМА ХОЛД“ ЕООД разполага с квалифициран и опитен екип от експерти за изпълнение на поръчката. В допълнение на минимално изискуемият експертен технически екип, съгласно документацията за участие, възнамеряваме да използваме и допълнителни експерти. Конкретните им задължения и отговорности са описани по-долу:

Технически ръководител – конкретни задължения и отговорности:

- Непосредствено административно, финансово и техническо ръководство на обекта;
- Координация с представителите на Надзора, Възложителя и компетентните органи;
- Проучва документацията за обекта - работни чертежи проектосметни документи, план за безопасност и здраве при работа, разчети за необходимите трудови и материални ресурси, утвърден производствен план и икономически показатели;
- Организира подготовката за започване на строителните работи в съответствие с графика и плана за обекта, утвърждава месечния план на отделни работници, разяснява чертежите;
- Участие в регулярни срещи по прогреса;
- Вземане на крайни решения при избор на доставчици и следене за спазване на процедурата и плана за осигуряване на качеството;



- Изискване от заместник техническия ръководител данни за хода и на доставките;
- Съвместно със отговорникът по „Безопасност и здраве“ ще извършва контрол на изпълнението на дейностите по безопасност и превенция на инциденти с цел съблюдаване на нормативната база и намаляване на социалното напрежение;
- Контролира спазването на технологичната последователност на процесите и оперативното отстраняване на допуснати слабости и нарушения;
- Контролира запазването на имуществото, което е предоставено на обекта, както и пести суровините, материалите, чрез проверка и анализ на хода на строителството,
- Следи за коректното използване на енергията, паричните и други средства, които му се предоставят за изпълнение на възложения обект;
- Изготвя първичната отчетност за изразходваните трудови и материални ресурси и механизацията съгласно изискванията на вътрешната отчетност и документация;
- Предава за проверка и защитава пред съответните органи всички необходими документи за отчитане на строителните работи;
- Участва в разработването на инструкциите за безопасност на труда при извършване на различните видове строителни дейности;

Заместник технически ръководител на екипа (допълнителен експерт по преценка на Участника) - конкретни задължения и отговорности:

- Координация и ежедневна комуникация с техническия ръководител и осигуряване на техническа подкрепа при изпълнение на дейностите предмет на поръчката;
- Непосредствено ръководи изпълнението на ежедневните строителни работи на обекта;
- Следи за пълното натоварване и използване на предоставената механизация и работна сила;
- Следи за правилното разпределение във времето на работните екипи по участъци/клонове;
- Следи за срочното завършване и предаване на обекта в определените с договора срокове;
- Координира работата на отделните екипи и следи за качеството на предаваните работи, съвместно със отговорника по „Контрол на качеството“;



- Отговорност за качеството на изпълнените СМР, съвместно със отговорника по „Контрол на качеството“, Инженер „Конструктор“ и Инженер „Транспортно строителство“;
- Участие във вземане на решения за избор на доставчици;
- Контрол за спазването на сроковете за доставка, съвместно със отговорника по „Контрол на качеството“, Инженер „Конструктор“ и Инженер „Транспортно строителство“;
- Ежедневни проверки за изпълнение на мерките по опазване на околната среда и контрол на социалното напрежение, съвместно със отговорникът по „Безопасност и здраве“;

Инженер „Транспортно строителство“ необходим при изграждане на новопроектирана част от общински път - BLG 1181, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич, в участък (от км. 2+710 до км. 5+124.46) от връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155 до Античен град Хераклея Синтика (допълнителен експерт по преценка на Участника) - конкретни задължения и отговорности:

- Координация и ежедневна комуникация с техническия ръководител, заместник техническия ръководител и осигуряване на техническа подкрепа при изпълнение на дейностите предмет на поръчката;
- Отговорност за точното изпълнение на СМР;
- Контрол по спазването на междинните и крайните срокове и технологичната последователност на изпълняваните дейности, чрез извършване на ежедневни проверки на участъците, по които се работи;
- В случай на необходимост ще осъществява връзка с проектантите по съответните части, за изясняване, детайлизиране на елементи от проекта;
- Участие във вземане на решения за избор на доставчици;
- На база избраните доставчици, заявява своевременно чрез „форма за заявка“ необходимите материали, оборудване, механизация и работна сила съобразно графика за изпълнение;
- Контролира предаването, движението и изразходването на материалите на обекта;
- Ще извършва проверка и контрол по спазването на сроковете за доставка;
- Съвместно със заместник техническия ръководител ще проверява съставените актове по Наредба 3 от 31 юли 2003, за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

Инженер „Конструктор“ необходим при изграждане на водостоците и подобект: „Изграждане на стоманобетонно предпазно съоръжение за пресичане с газопровод“



(допълнителен експерт по преценка на Участника) - конкретни задължения и отговорности:

- Координация и ежедневна комуникация с техническия ръководител, заместник техническия ръководител и осигуряване на техническа подкрепа при изпълнение на дейностите предмет на поръчката;
- Отговорност за точното изпълнение на СМР;
- Контрол по спазването на междинните и крайните срокове и технологичната последователност на изпълняваните дейности, чрез извършване на ежедневни проверки на участъците, по които се работи;
- В случай на необходимост ще осъществява връзка с проектантите по съответните части, за изясняване, детайлизиране на елементи от проекта;
- Участие във вземане на решения за избор на доставчици;
- На база избраните доставчици, заявява своевременно чрез „форма за заявка“ необходимите материали, оборудване, механизация и работна сила съобразно графика за изпълнение;
- Контролира предаването, движението и изразходването на материалите на обекта;
- Ще извършва проверка и контрол по спазването на сроковете за доставка;
- Съвместно със заместник техническия ръководител ще проверява съставените актове по Наредба 3 от 31 юли 2003, за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

Отговорник „Контрол на качеството“ - конкретни задължения и отговорности:

- Координация и ежедневна комуникация с техническия ръководител, заместник техническия ръководител и осигуряване на техническа подкрепа при изпълнение на дейностите предмет на поръчката;
- Съвместно със заместник техническия ръководител ще извършва проверка и контрол по спазването на мерките за осигуряване на качеството;
- Съвместно с Инженера „Транспортно строителство“ и Инженера „Конструктор“, ще проследява процеса на доставка на материали и ще следи за това дали доставените материали покриват изискванията, заложи в техническите спецификации и дали са снабдени с всички необходими документи, гарантиращи качеството им и съответствието им със съответните стандарти;
- Контрол на изпълнението на дейностите и качествените изисквания за материалите и съоръжения и техническите им характеристики;
- Контрол по спазването на системата за качество;



Информацията е
заличена на осн.

чл.36а, ал.3 от ЗОП

▪ Техническа помощ при изготвяне на документация, необходима за обекта: (отчети, доклади, инструкции и т.н.)

Отговорник „Безопасност и здраве“ - конкретни задължения и отговорности:

▪ Координация и ежедневна комуникация с техническия ръководител, заместник техническия ръководител и осигуряване на техническа подкрепа при изпълнение на дейностите предмет на поръчката;

▪ Извършва начален инструктаж на новопостъпили работници, които ще работят или пребивават на територията на обекта в съответствие с Наредба №3/1996г. на МТСП и МЗ за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана. на строителната площадка през периода на изпълнение на поръчката.

▪ Съвместно със заместник техническия ръководител ще извършва проверка и контрол по спазването на мерките за здравословни и безопасни условия на труд, което е предпоставка за намаляване до минимум на социалното напрежение;

▪ Контрол по спазването на плана за безопасност и здраве;

▪ Техническа помощ при изготвяне на документация, необходима за обекта: (отчети по безопасност и здраве, доклади, инструкции и т.н.)

Инженер Геодезист (допълнителен експерт по преценка на Участника) - конкретни задължения и отговорности:

▪ Ще извършва геодезически работи, с които обектът ще бъде отложен върху терена толкова пъти, колкото е необходимо във връзка с неговото изпълнение и отчитане. Пряко подчинен е на Техническия ръководител.

▪ Организира, планира, изпълнява и контролира извършването на геодезическите работи на обекта;

▪ Упражнява контрол за спазването на геодезическите нива и направления при изграждането на строителните обекти;

▪ Подробно проучва проектната документация и работните чертежи;

▪ Запознава с отложените геодезически точки зам.техническия ръководител;

▪ Организира изпълнението на задачите в срок.

▪ Отговорен за изпълнението на кадастрално заснемане на целия строеж и предоставяне в съответната служба по геодезия, картография и кадастър на данни съгласно чл. 54а ал 2 от Закона за кадастър и имотния регистър;

Информацията е
заличена на осн.

чл.36а, ал.3 от ЗОП



Специалист ПТО (допълнителен експерт по преценка на Участн
задължения и отговорности:

- Организира осигуряването на обектите с ПСД и други;
- Съпоставя актовете и нарядите за видове и количества работи;
- Регистрира постъпилите ПСД и връща нередовните;
- Поддържа екзекутивната документация заедно с ПСД на обекта;
- участва в изготвянето на работни и технологични инструкции, карти и други части по планове за качество;
- проверява качеството по искане на възложителя;
- предприема своевременно мерки за недопускане на несъответствия както със системата за качество, така и с изпълнението на определени процеси и влагането на продукти несъответстващи на определените технически изисквания;
- участва в изготвянето на доклади, справки и други документи по искане на експерта по качеството;
- подготвя за утвърждаване лимити за материали и механизация и отчита разходите им;
- участва активно в подготовката на документите и в самите приемателни комисии;
- ръководи изготвянето на сертификатите за отчитане и приемане на работите на възложителите, на база договор и количества подадени от техническия ръководител;
- участва в съставянето на разчети за материални ресурси, оборудване, временни бази и др.;
- участва в подготвянето на необходимата документация за завършване и предаване на обекта в експлоатация;

Изпълнението на поръчката ще се осъществява в съответствие с изискванията за квалификацията, подготовката и числения състав на инженерно-техническите кадри и работници, ангажирани в изпълнението на проекта.

Състава на екипите е съобразен с приетата от нас организация и методология при изпълнението на дейностите от проекта. В Диаграмите на механизацията и на работната ръка, които са допълнение към линейния календарен график за изпълнение е представен числения състав на механизацията и работниците и разпределението им във всеки един момент от време.



5. Обезпеченост на екипите със съответната механизация и оборудване, която гарантира оптимална времева ангажираност при изпълнението:

№	Вид СМР	ед. м.	колич.	Ресурси
	„Реконструкция, рехабилитация на съществуващо трасе и изграждане на новопроектирана част от общински път - BLG 1181, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич, в участък (от км. 2+710 до км. 5+124.46)			
	Съставяне на Протокола за откриване на строителната площадка и за определяне на строителна линия и ниво (Акт образец 2а от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството)			
	Мобилизация и временно строителство			
	Подобект: Изграждане на новопроектирана част от общински път - BLG 1181, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич, в участък (от км. 2+710 до км. 5+124.46) от връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155 до Античен град Хераклея Синтика			
	ЗЕМНИ РАБОТИ			
1.1.	Общ обикновен изкоп ЗП, включително натоварване, транспортиране до 10 км, разтоварване на депо и оформянето му	м3	10 555,40	Комбиниран багер;Самосвал[2];Булдозер;Работник[2]
1.2.	Направа на насип от земни почви тип А1, А2, А4 и всички свързани с това разходи	м3	2 513,56	Водоноска;Булдозер;Самосвал[2];Бандажен валяк
1.3.	Почистване на храсти и дървета в обхвата на пътния габарит и всички свързани с това разходи	м2	2 140,00	Работник[2];Моторен трион[2];Самосвал
1.4.	Почистване на вток, отток и радие на съоръжения и всички свързани с това работи	бр.	1	Работник[2];Багер;Самосвал
1.5.	Механизирано разкъртване на съществуваща настилка с деб.50 см.	м2	2 321,20	Багер с чук;Багер;Самосвал
1.6.	Разваляне на съществ. бордюр вкл. извозване на депо	м	1 201,00	Багер;Работник[2];Самосвал
1.7.	Доставка и полагане на хумус с деб.20 см.	м3	82	Самосвал;Работник[2];Багер
1.8.	Затревяване	м2	410	Работник[2];Водоноска
	АСФАЛТОВИ РАБОТИ			
2.1.	Направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина	м2	16 509,90	Водоноска с четки;Автогудрунатор
2.2.	Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина	м2	16 509,90	Водоноска с четки;Автогудрунатор
2.3.	Доставка и полагане на плътна асфалтова смес E=1200MPa,h=4см	т	1 584,90	Асфалтополагач;Бандажен валяк[2];Пневматичен валяк;Работник[4];Самосвал[2]
2.4.	Доставка и полагане на неплътна асфалтова смес E=1000MPa,h=6см	т	2 377,40	Асфалтополагач;Бандажен валяк[2];Пневматичен валяк;Работник[4];Самосвал[2]
	ПЪТНИ РАБОТИ			



[Handwritten signature]

Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

3.1.	Изпълнение на основни пластове от трошен камък фракция 0-40, включително доставка, транспорт и уплътняване на пластове до 20 см , h=45см	м3	7 429,46	Самосвал[2];Автогрейдер;ерна с греда с дюзи;Вибрационен валеж;Статичен валеж
3.2.	Доставка и полагане на основа от трошен камък 0/40 за банкети	м3	1 882,00	Самосвал[2];Автогрейдер;Автоцистерна с греда с дюзи;Вибрационен валеж;Статичен валеж
3.3.	Изпълнение на стабилизиращи пластове за банкет от трошен камък фракция 5-15, включително доставка, транспорт и уплътняване	м3	942	Самосвал[2];Автогрейдер;Автоцистерна с греда с дюзи;Вибрационен валеж;Статичен валеж
3.4.	Доставка и полагане на бордюри 18/35	м	2 859,00	Работник[2];Самосвал
3.5.	Подложен бетон В15 за бордюри -18/35	м3	177,53	Работник;Бетоновоз
3.6.	Стоманобетонна РШ	бр.	1	Багер;Работник[3];Самосвал
СЪОРЪЖЕНИЯ				
ВОДОСТОЦИ Ф1000				
1	Изкоп за съоръжения в земни почви, включително всички свързани с това разходи по натоварване, транспорт и депониране.	м3	51	Комбиниран багер;Самосвал[2];Булдозер;Работник[2]
2	Обратен насип от зърнест материал /физч.>30/ зад стените и над водостоци при коефициент на уплътнение K=0.95, включително всички свързани с това разходи по доставка, полагане и уплътнение на пластове от 20см.	м3	71	Самосвал;Бандажен валеж;Булдозер;Водоноска
3	Направа на подложка от трошен камък, включително всички свързани с това разходи.	м3	7,5	Самосвал;Бандажен валеж;Булдозер;Водоноска
4	Направа на облицовка от едроломен камък на циментов р-р при вток и отток,включително всички свързани с това разходи.	м2	3,6	Работник[2];Самосвал
5	Котважни работи, включително всички свързани с това разходи.	м2	106	Работник[2];Автокран
6	Доставка и полагане на заготовена армировка Клас В500В за крила и портал тръбен водосток, включително всички свързани с това разходи.	кг	1250	Работник[2];Автокран
7	Подложен бетон Клас С12/15	м3	6,2	Работник[2];Бетоновоз
8	Бетон Клас С30/37 за фундаменти и стени	м3	21,2	Работник[2];Бетоновоз
9	Доставка и полагане на сглобяеми стоманобетонни тръби 100x12x99см. Материали - Бетон С30/37; Стомана В500В, включително всички свързани с това разходи.	бр.	10	Работник[2];Автокран
10	Битумна хидроизолация съгласно приложен детайл, включително всички свързани с това разходи.	м2	77	Работник[2]
ВОДОСТОЦИ Ф500				
11	Стоманобетонни тръби	бр.	30	Работник[2];Автокран
12	Подложен бетон	м3	7,2	Работник[2];Бетоновоз
13	Трошен камък	м3	4,71	Самосвал;Бандажен валеж;Булдозер;Водоноска
14	Предпазен Геотекстил - min300 гр./m2	м2	59,4	Работник[2]
15	Геомембрана SBS 4mm - 3.50 m2/m'	м2	59,4	Работник[2]
16	Битумен грунд - 350 гр./m2	м2	59,4	Работник[2]
17	Бетон Клас С30/37 за фундаменти и стени	м3	15	Работник[2];Бетоновоз
ЧАСТ "БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО"				

[Handwritten signature]



1	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка с различна конфигурация от бяла/жълта/синя/червена боя с перли, включително и всички свързани с това разходи	м2	916,74	Маркировъчна машина;Работник[2]
2	Доставка и монтаж на пътни знаци съгласно ТС2009 и чертежите, включително всички свързани с това разходи група В/Г	бр	16	Бордови автомобил;Работник[2]
3	Стойки за пътни знаци, включително и всички свързани с това разходи	бр	12	Бордови автомобил;Работник[2]
4	Ограничителна система ЕПО БДС-EN1317	м	232	Бордови автомобил;Работник[2]
Подобект: "Изграждане на стоманобетонно предпазно съоръжение за пресичане с газопровод"				
Доп.	Обследване на тръбата. Обезопасяване - при необходимост.	бр	1	Работник[2]
1	Изкопни работи за достигане кота основна плоскост на стоманобетонни стени	м3	532,4	Комбиниран багер;Работник[2]
2	Натоварване на земни маси за транспорт на депо	м3	532,4	Самосвал[2];Булдозер;Комбиниран багер
3	Доставка и полагане на подходящ материал за обратна засипка	м3	234,8	Булдозер;Самосвал[2];Бандажен валяк;Трамбовка;Работник[2]
4	Доставка и полагане на подложен бетон С12/15	м3	6,7	Работник[2];Бетоновоз
5	Изготвяне кофражи за подпорни стени	м2	172,5	Работник[2];Автокран
6	Изготвяне кофражи за пътни плочи	м2	159,1	Работник[2];Автокран
7	Доставка и полагане на бетон С30/37	м3	165,5	Работник[2];Бетоновоз
8	Изготвяне на циментова замазка в/у пътна плоча	м2	86,7	Работник[2]
9	Доставка и монтаж на армировъчна стомана В500	кг	12490	Работник[2];Автокран
10	Доставка и полагане на експандиран полистирол D=5cm	м2	54,5	Работник[2]
11	Двукратно обмазване с битумна хидроизолация	м3	418,3	Работник[2]
12	Доставка и полагане на PVC тръби Ф100	м1	40	Работник[2]
13	Обработка на фуги с еластична хидроизолационна смес	м1	66,85	Работник[2]
Подписване на Приемо - предавателен протокол за изпълнението по чл.36, ал.1				

6. Ограничаване на замърсяването на околната среда и въздуха (прахово замърсяване, замърсяване на пътна и др. инфраструктура, депониране на отпадъци):

В конкретен израз мерките за опазване на околната среда включват следните действия:

Предварително да се съгласуват с Възложителя на обекта:

- Депониране на строителните отпадъци на разрешени за това сметища или временни депа.
- Депониране на необходими за обекта строителни- материали, за които технологичния процес налага временно депониране в близост до обекта, както и депа за излишни земни маси или такива, които впоследствие ще бъдат употребени.



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

- Маршрути на транспортните средства при извозването на получените строителни отпадъци, както и маршрути при извозването на необходимите строителни материали или техника, при изпълнението на видовете работи.
- Депата и маршрутите ще бъдат съответно обозначени и огласени, както и ще контролираме спазването им от определени изрично за тази цел длъжностни лица.
- Отстраняване на дървета и други елементи на зелените системи ще се извършва след издаване на съответните разрешителни и изплащането на таксите от страна на Изпълнителя. Третирането на зелените отпадъци ще бъде в съответствие с действащата общинска програма за управление на отпадъците. Дървеният материал, който би могъл да се използва, ще се предава на местните власти чрез Възложителя. Без изричното одобрение на местните власти чрез Възложителя, Изпълнителят не може да премахва, премества или реже дървета.
- С оглед предотвратяване на запрашването на околната среда и дискомфорта за населението вследствие от строителните дейности, Изпълнителят ще организира през сухите периоди, редовно ежедневно почистване и оросяване (най-малко 3 пъти на ден) на засегнатите участъци. Графикът за оросяване ще се съставя на седмична база и ще се съгласува с Надзора и Възложителя. При необходимост от зачестено оросяване по разпореждане на Надзора и/или Възложителя, същото ще се извършва от Изпълнителя.
- Специални, мерки ще бъдат прилагани за защита на местното население или случайно попаднали хора в обсега на обекта, от наранявания, прах, шум или други нередности, чрез стриктна сигнализация, конкретен инструктаж и контрол действията на изпълнителския състав на обекта.
- При изчерпване строителен материал от временно депо и ползването му, ще се почисти терена до степен на първоначалното си състояние.
- При унищожаване или увреждане на крайпътни насаждения, реклами или художествени пана, комуникации и други подобни, ще се предприемат мерки за тяхното възстановяване.
- Строго ще се контролира изискването за недопускане каквото и да е замърсяване на околната среда с битови отпадъци или горивно-смазочни материали, при каквито и да са обстоятелства.
- На обекта ще се допускат само изправни технически средства, които не замърсяват въздуха и околната среда и не причиняват наднормен шум.
- Камионите превозващи земни маси, инертни материали и асфалтови смеси ще бъдат задължително покрити, за да се избегне разпиляване на материал, прах и замърсяване на околната среда.
- Ще бъде обърнато специално внимание на опазването на околните местности и гори от битово замърсяване, като бъдат осигурени подвижни контейнери за отпадъци и химически тоалетни обслужващи работещите на обекта.



Основната отговорност по организирането и спазването на горепосочените изисквания ще бъде чрез писмена заповед, а контрол ще се осъществява от Техническият ръководител на обекта и заместник техническият ръководител.

По-долу сме описали базовите мерки идентифицирани от нас като минимално необходими във връзка с опазването на околната среда. Участникът „Грома Холд“ ЕООД няма да ограничава действията си само до изброените, а ще цели значително намаляване на причините, които оказват негативен ефект върху околната среда:

- Намаляване емисиите на прах чрез пръскане с вода на работните участъци – за целта ще осигурим водоносна монтирана на шаси със самостоятелен оператор отговарящ за водоносната. Техническият ръководител ще следи за регулярното оросяване на работните участъци, в съответствие с техническите спецификации;
- Намаляване до минимум неудобството – шум и запрашеност, причинено от транспортирането на материали и строителни дейности - Внимателно ще се планират транспортните графици, а също така и маршрутите, използвани от превозните средства, като извършва придвижването и строителните дейности по натоварени главни пътища извън пик-часовете, а транспортните средства ще са снабдени с покривала;
- Недопускане на замърсяване на работните и прилежащите площи с отработени горива, масла и др. работни течности от механизацията. Работа с изправни машини и такива отговарящи на изискванията за емисии на вредни газове - Ще се използват изправни машини и превозни средства. Паркът на Участникът се обновява непрекъснато и строителната механизация и автотранспорта отговарят на европейските изисквания за ограничаване на вредните емисии;
- Мерки за опазване на съществуващата растителност - За опазване на съществуващите дървесни видове и растителност в обхвата на трасето, ще се извършва строг контрол за извършване на строителните и съпътстващи ги дейности само в предварително определените граници и недопускане на действия извън тях, водещи до унищожаване на дървесна и храстова растителност;
- Управление на генерираните строителни отпадъци в процеса на строителство;

Определят се длъжностни лица, които ще контролират спазването на следните изисквания:

- при транспортирането на отпадъци от или материали за обекта да не се разпиляват, а в случай че стане веднага да се предприемат мерки за почистване – Проверката за изпълнение на мярката ще се осъществява от заместник техническият ръководител – ежедневно, а контролът ще бъде от техническият ръководител;
- различните видове отпадъци да се транспортират отделно до определените депа, като рециклируемите материали се извозват на определените за целта места за последващо оползотворяване - Проверката за изпълнение на мярката ще се осъществява от заместник техническият ръководител – ежедневно, а контролът ще бъде от техническият ръководител;



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

- да се опазват тревните и други площи в околността на обекта от унищожаване или замърсяване - Проверката за изпълнение на мярката ще се осъществява от заместник техническият ръководител – ежедневно, а контролът ще бъде от техническия ръководител;
- при случаи на констатиране замърсяване пътните участъци извън строителния обект или депо, да се предприемат мерки за почистване гумите на автомобилите или строителната механизация при всяко тяхно излизане от обекта - Проверката за изпълнение на мярката ще се осъществява от заместник техническият ръководител – ежедневно, а контролът ще бъде от техническия ръководител
- ще се спазват обявените маршрути на транспортните средства и механизацията - Проверката за изпълнение на мярката ще се осъществява от заместник техническият ръководител – ежедневно, а контролът ще бъде от техническия ръководител;

7. Ключови моменти:

Ние преценяваме, че ключовият момент в технологично и организационно отношение е периода на обследване на тръбата и обезопасяване - при необходимост.

За това веднага след подписване на Договора с Възложителя, в случай, че бъдат избрани за Изпълнители, ще организираме среща с представители на „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД.

Всички дейности около газопровода ще се извършват след съгласуване на план-график за тях от собственика - „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД, както и при непосредствен контрол на място от експерти на „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД.

Ние сме предвиди в линейния план-график време, в което експертите на „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД ще извършат обследвания на тръбата и при необходимост – ще подновят изолацията и обезопасяването ѝ. За това сме предвидили период от дванадесет дни – напълно достатъчен за тази дейност.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

1. Организация на строителната площадка:

Временно строителство

За изграждането на обекта ще се организира площадка за временно строителство, върху терен съгласуван с Възложителя. Предвижда се разполагане на фургонни съблекални за изпълнителите на СМР, канцелария на ръководителите, шкаф за ръчни противопожарни средства, пункт за оказване на първа помощ с необходимите за целта санитарно-превързочни материали, контейнери за инструменти и контейнери за строителни битови отпадъци.



Ще осигурим снабдяване на работещите с питейна вода (бутилирана) вода за лични нужди и тоалетна.

Подреденост на строителната площадка

Ще ограничим своите дейности в определените граници на площадките. Ще поддържаме площадките чисти, подредени и в безопасно състояние по време на периода на строителство и експлоатация. Изхвърлянето на всички неизползвани материали и остатъци, свързани със строителните работи ще е наше задължение. Ще предотвратим влизането и излизането на превозни средства на площадките, ако замърсяват с кал или други отпадъци повърхностите на прилежащите пътища или пешеходни пътеки.

Електроснабдяване

Ще осигурим и поддържаме временно електроснабдяване, както за нуждите на строителството, така и за временните офиси. Всички такива инсталации ще се отстранят преди окончателното приемане на работите.

Складиране и охрана на оборудване и материали

Ще се положат всички усилия, за да се сведе до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като се планират доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материала. Ще се обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на Площадката. Няма да се съхраняват на Площадката ненужни материали или оборудване.

Ще се организира поддръждането на материалите, така че да не могат да застрашат безопасността на хората. Ще се окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите.

Охрана на обекта

Обекта ще се охранява денонощно от жива охрана.

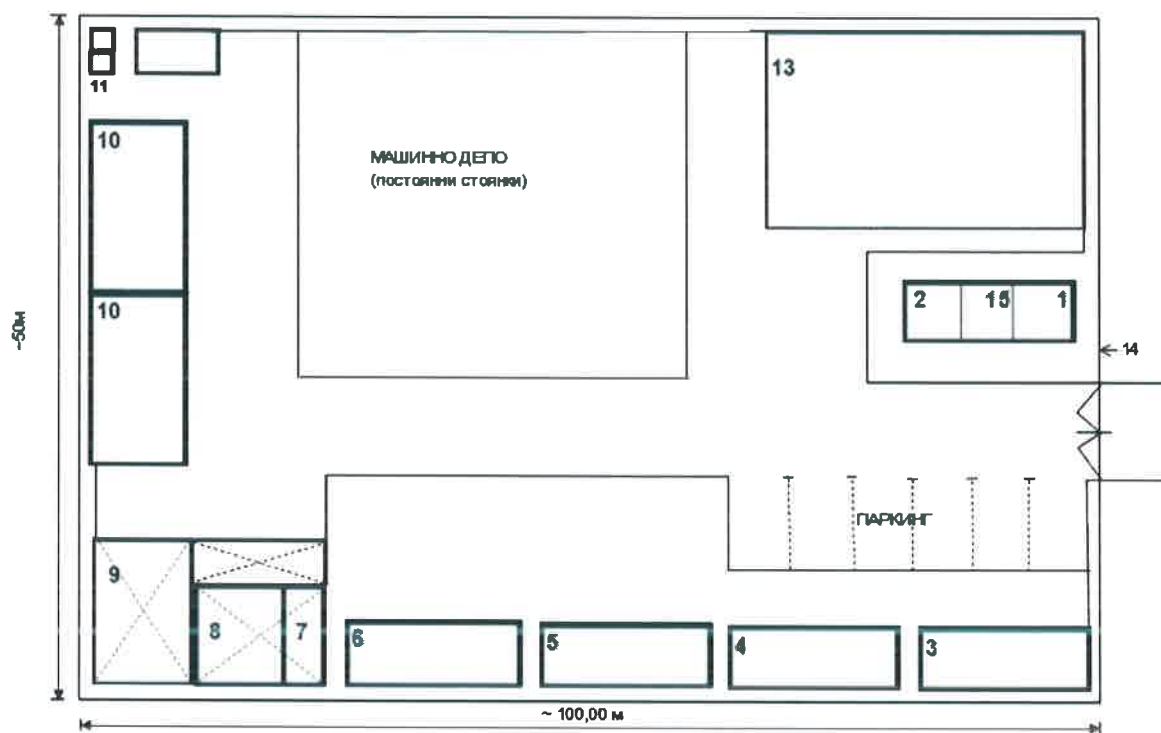
Пропускателен режим

По време на изпълнението на специфичните СМР ще се спазва пропускателен режим на работа с цел безопасност на строителната площадка, качество на работа, качество на изпълнение. Ще бъдат допускани хора които са оторизирани да се намират на строителната площадка.



Информацията е
заличена на осн.
чл.36а, ал.3 от ЗОП

СТРОИТЕЛЕН ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА (ВРЕМЕНЕН КАМП)



- ЛЕГЕНДА
- 1. ОГРАНА
 - 2. СКЛАД ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ СРЕДСТВА
 - 3. ПЕРСОНАЛ НА ВЪЗПОЖИТЕЛЯ
 - 4. РЪКОВОДСТВО НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ
 - 5. ТЕХНИЧЕСКИ СЪСТАВ
 - 6. ТЕХНИЧЕСКИ СЪСТАВ
 - 7. СКЛАД МАЛЪК ИНВЕНТАР
 - 8. РАБОТИЛНИЦА

- 9. СКЛАД
- 10. СЪБЛЕКАЛНИ РАБОТНИЦИ
- 11. ТУАЛЕТНИ
- 12. УМИВАЛНЯ
- 13. ОТКРИТ СКЛАД
- 14. ОГРАДА
- 15. ПУНКТОБ

План за доставки на материали и оборудване

Вложените материали и изделия при изпълнение на строителните и монтажните работи ще отговарят на техническите изисквания към строителните продукти. Доставените материали ще се придружават със сертификати и декларации за качество. "Грома Холд" ЕООД разполага със сертифицирани лаборатории за изпитване на строителни материали и изделия, в които се извършва регулярен контрол на всички произведени в производствената база номенклатури. Строителните лаборатории извършват изпитване на проби по утвърден план, с който са регламентирани характеристиките за всеки строителен продукт, суровини, добавки и полуфабрикати; методите на изпитване по БДС EN; честотата на изпитване съгласно БДС EN 13043 и ТС и честота на изпитване съгласно БДС EN 13108/ NA:2009. Навременната доставка



на качествени материали е предпоставка за непрекъснато и качествено строителство, което е наша основна цел.

Описаните в края на това техническо предложение, производствени бази (включително и мобилни такива), напълно ще обезпечат предвидените доставки на основните строителни материали, необходими за изпълнението на обекта, а именно- всички видове асфалтови смеси, инертни материали и всички видове бетони. Всички видове асфалтови и бетонови смеси, ще бъдат произвеждани и полагани в един и същи ден.

Бетонови елементи като - бетонови бордюри, тръби за водостоци и покривни плочи за стоманобетонно предпазно съоръжение за пресичане с газопровод ще бъдат произведени в бетонов завод в база Грома холд ЕООД, с.Бело поле. Фирма „Грома холд“ ЕООД притежава собствен завод за производство на бетонови елементи на австрийската фирма АМЕ

Останалите материали, които не са наше производство като - армировка, еластична ограда, знаци, боя за маркировка и др., ще бъдат доставени и складирани на база в близост до обекта. В базата ще има денонощна охрана. Доставените материали ще разполагат с необходимите сертификати за производствен контрол и декларации за съответствие. Доставките на материалите ще бъдат съобразени с последователността им на влагане в обекта, т.е първо ще бъдат поръчани и доставени материали, които се влагат в началото на строителството.

Ще разработим план за доставка и управление на строителните материали, което ще сведе до минимум възможността за оскъпяване или забавяне на строителството, поради недостиг или наличие на излишни материали. Този план ще бъде съобразен с количествата заложили в линейния график, последователността на работа, времето за доставка на материалите. Ще бъде описано в кой момент от време да се дава заявката за доставяне на материалите.

Организацията на доставките на материалите ще са в строга зависимост, както от технологичната последователност на видовете дейности, проектните изисквания, специфичните изисквания към производството и последващото им съхранение на площадката, сроковете за годност и климатичните условия, когато са приложими.

За осигуряване на техническите и функционални характеристики на материалите при доставката на строителните материали и изделия ще прилагаме следните основни принципи /начините за осигуряване на качество на използваните материали и строителните процеси/:

- В процеса на строителството ще се влагат само материали с гарантирано качество, което ще се доказва със сертификати за качество, декларации за съответствие и протоколи от контрол и изпитване от независими организации при необходимост.

- Изискванията към качеството на материалите ще се регламентират още в процеса на договаряне с доставчиците.

- Всички изпълнени СМР ще съответстват на техническите и законови разпоредби, с техническите и технологични правила и действащи нормативи в областта на строителството в страната.

- Предварително ще се съгласуват с Възложителя и Строителния надзор материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, качество, технически параметри, тегло, здравина, произход и количества, в съответствие с изискванията на техническата документация на обекта.