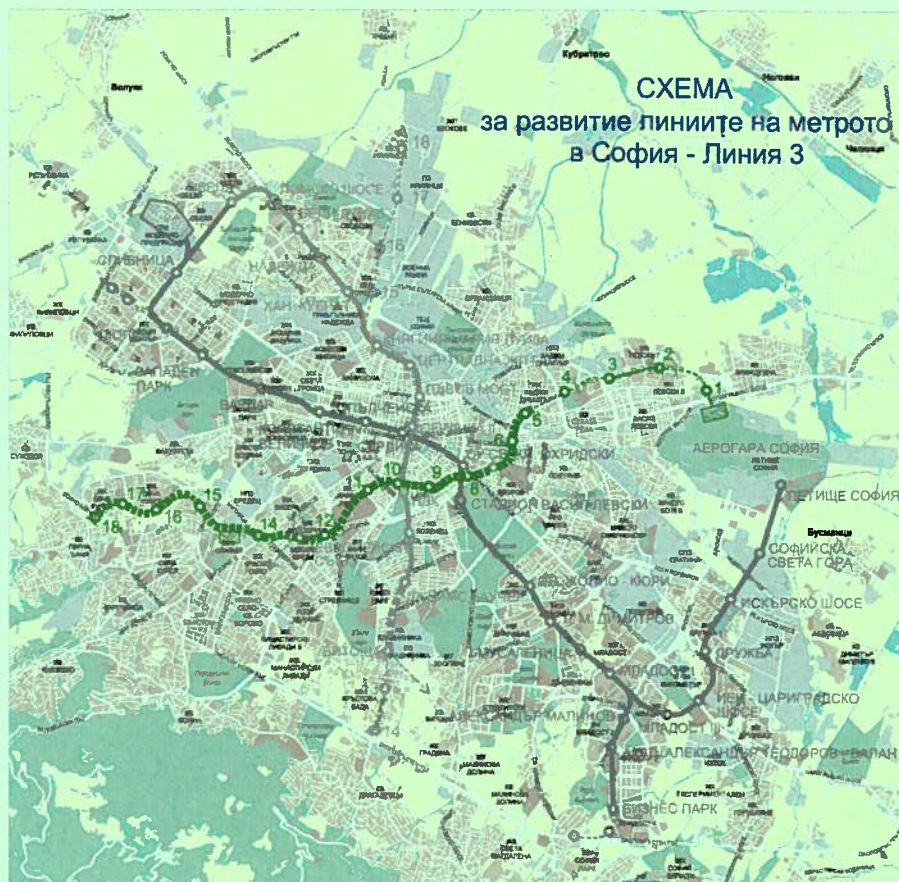




ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ТРАНСПОРТ И
ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА



ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТ ЗА ПРОЕКТ ЗА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ:

**ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА МЕТРОДЕПО
"ЗЕМЛЯНЕ", МЕТРОУЧАСТЪК ОТ КМ 4+320 ДО КМ 4+950 И
СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ ОТ КМ 4+320 ДО КМ 11+966,34 И
МЕТРОДЕПО**

ДОГОВОР



МЕТРОПОЛИТЕН ЕАД

2016 г.

ДОГОВОР 328

за изпълнение на инженерно-консултантски услуги при проектирането и строителството на обект:

Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо.

Днес,04.....11.....2016 г. в гр. София между,

1. **МЕТРОПОЛИТЕН ЕАД**, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. "Княз Борис I" № 121, ЕИК 000632256, представлявано от Изпълнителния директор проф. д-р инж. Стоян Братоев, наричано по-долу **„ВЪЗЛОЖИТЕЛ“**, от една страна, и

2. **„ЕН АР Консулт“ ЕООД**, ЕИК 126720807, със седалище и адрес на управление: гр.Хасково, бул. „България-над реката“ №3, представлявано от Управителя арх. Богдана Владимирова Хасърджиева, тел./ факс: 038/666920, наричано по-долу **„ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТ“**, от друга страна,

на основание Решение № РД-12-160/14.10.2016 г. на Изпълнителния директор на „Метрополитен“ ЕАД за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет: Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо, и чл. 112 от ЗОП, се сключи настоящият договор:

КАТО СЕ ИМА ПРЕДВИД, ЧЕ:

А. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е акционерно дружество с едноличен собственик на капитала Столична община, на което общината е възложила инвестиционната дейност и експлоатацията на метрополитена в град София;

Б. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възнамерява да разшири съществуващия метрополитен с изграждане на участъка от трета метролиния, включен в Проекта, както и, при наличие на осигурено финансиране, на участъка, включен в Допълнителния проект;

В. Проектът се финансира от Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура и Столична община“;

Г. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е организиран открит процедура по реда на Закона за обществените поръчки за избор на изпълнител на дейностите по проектиране и строителство по Проекта;

Д. Договорите за проектиране и строителство с избрания строител са изготвени на основата на Жълтата на книга на ФИДИК от 1999 г. при съобразяване с изискванията на Закона за обществените поръчки;

Е. **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** е определен за изпълнител в рамките на открит процедура за възлагане на инженерно-консултантски услуги по Проекта по реда на Закона за обществените поръчки, проведена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

СТРАНИТЕ СЕ СПОРАЗУМЯХА ЗА СЛЕДНОТО:

Чл. 1 Дефиниции

За целите на настоящия договор посочените по-долу термини и съкращения ще имат следното значение:

- 1.1. „Дата на започване” означава датата, дефинирана в чл.3.2 от Договора;
- 1.2. „Ден” означава календарен ден;
- 1.3. „Договор” означава настоящият договор;
- 1.4. „Договори за проектиране и строителство” означават договорите за проектиране и строителство и договорите за проектиране и изпълнение на транспортните системи, сключени между ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Строителите за целите на изпълнение на Проекта, съответно на Допълнителния проект;
- 1.5. „Допълнителен проект“ означава проекта за разширение на метрото в София, трета метролиния - "бул. „Ботевградско шосе" - бул. "Владимир Вазов" - централна градска част - жк "Овча купел", втори етап – от км 11+966,34/11+941,33/ до км 15+749,00 с четири метростанции, включващ следните договори за проектиране и строителство:
 - 1.5.1. участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с две подземни метростанции
 - 1.5.2. участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с две подземни метростанции
 - 1.5.3. системи за управление на метровлаковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване за метровлаковете.
- 1.6. „ЗОП” означава Законът за обществените поръчки, с неговите последващи изменения и допълнения;
- 1.7. „ЗУТ” означава Закона за устройство на територията, с неговите последващи изменения и допълнения;
- 1.8. „Междинно плащане” означава всяко плащане по договора, с изключение на авансовото и последното плащане;
- 1.9. „Мениджър” означава упълномощено лице на Възложителя, което може да бъде назначено да действа от негово име да контролира участниците в строителството по чл. 160 ЗУТ, включително по отношение на задълженията им по настоящия договор и Договора за проектиране и строителство;
- 1.10. „Непреодолима сила” означава непредвидени обстоятелства по смисъла на §2, т. 27 от Допълнителните разпоредби на Закона за обществените поръчки;
- 1.11. „Оферта” означава всички документи, включително техническата част на офертата и ценовата оферта, представени от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** при участието му в процедурата. Офертата на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** е неразделна част от този Договор;
- 1.12. „Подизпълнител” означава всяко физическо или юридическо лице, посочено като подизпълнител в Офертата на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** и в Договора или друго лице, наето като подизпълнител по реда на чл. 66 от ЗОП, включително и законните правоприемници на това лице, но не и неговите пълномощници;

- 1.13. **„Приемо-предавателен протокол“** означава протокол, който се подписва при приемане и предаване на документи, във връзка с изпълнението на Договора;
- 1.14. **„Приложения към договора“** означават документите по чл. 17;
- 1.15. **„Проект“** означава Проектът за разширение на метрото в София, трета метролиния; бул. „Ботевградско шосе” - бул. „Владимир Вазов” – централна градска част - жк "Овча купел"; първи етап - проектиране и строителство на метродепо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метролиния; проектиране и строителство на участък от км.4+320 до км. 4+950 с една метростанция и проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав в участък от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо "Земляне;
- 1.16. **„Процедурата“** означава проведената открита процедура за възлагане на обществена поръчка за дейностите, предмет на този Договор;
- 1.17. **"Системно неизпълнение"** означава три или повече отделни случаи на неизпълнение;
- 1.18. **„Строители“** означава лицата, които са определени за изпълнители на дейностите по проектиране и строителство или дейностите по проектиране и изпълнение на транспортните системи по Проекта, съответно по Допълнителния проект. .

Чл. 2 Предмет на договора

2.1 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ приема да предостави инженерно-консултантски услуги във връзка с реализацията на Проекта. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да възложи при наличие на осигурено финансиране, а ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ е длъжен да приеме предоставянето на инженерно-консултантски услуги във връзка с един или повече от Договорите за проектиране и строителство, включени в Допълнителния проект.

2.2 Услугите на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по настоящия договор включват:

2.2.1 Оценяване на съответствието на работните проекти, изготвени от Строителите, със съществените изисквания на строежите съгласно ЗУТ;

2.2.2 Управление, контрол и координация на строителния процес от името на Възложителя, упражняване на строителен надзор и въвеждане в експлоатация на строежа съгласно ЗУТ.

2.2.3 Изготвяне на технически паспорт на строежа съгласно Наредба № 5 / 28.12.2006 г.

2.2.4 Всички други дейности, включени във функциите на консултанта и лицето, осъществяващо технически надзор за част „Конструктивна” съгласно ЗУТ.

2.2.5 Всички други дейности, включени в задълженията на Инженера по Договорите за проектиране и строителство.

2.2.6 Всички други дейности, включени в задълженията на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по този Договор и неговите Приложения.

2.3 ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ носи отговорност и за качествено и срочно изпълнение на задълженията на Строителите по Договорите за проектиране и строителство, включително и по време на гаранционните срокове.

Чл. 3 Влизане в сила на договора. Дата на започване. Срок на услугите

3.1 Договорът влиза в сила след получаване на писмено уведомление от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до

ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА, че е осигурено необходимото финансиране на услугите във връзка с Проекта.

3.2 Изпълнението на задълженията на Инженера по отношение на всеки отделен Договор за проектиране и строителство започва на датата, посочена от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в писмено предизвестие до ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА („Дата на започване“). Предизвестиято следва да бъде дадено в рамките на 20 дни от влизане в сила на съответния Договор за проектиране и строителство или, ако съответния Договор за проектиране и строителство е влязъл в сила преди датата на влизане в сила на настоящия Договор, от влизане в сила на настоящия Договор. Датата на започване трябва да бъде не по-рано от 7 дни от получаване на предизвестиято от ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ отправя отделно предизвестие по този чл. 3.2 за определяне на Дата на започване за всеки отделен Договор за проектиране и строителство.

3.3 В случай че Договорът не влезе в сила до изтичането на три месеца от неговото подписване, всяка от страните може да го прекрати с отправяне на писмено волеизявление до другата страна, без да ѝ дължи каквото и да е обезщетение.

3.4 В случай че ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не даде на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА предизвестие за започване на работата по чл. 3.2. по всички Договори за проектиране и строителство, включени в Допълнителния проект, до изтичането на три години от влизане на настоящия Договор в сила, Договорът прекратява действието си по отношение на Договорите за проектиране и строителство, включени в Допълнителния проект, за които до този момент не е дадено предизвестие за започване.

3.5 Крайният срок за предоставяне на услугите на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по този Договор във връзка с Проекта е 48 месеца след Датата на започване по отношение на последния влязъл в сила Договор за проектиране и строителство, включен в Проекта. Крайният срок за предоставяне на услугите на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по този Договор във връзка с Допълнителния проект е 48 месеца след Датата на започване по отношение на последния влязъл в сила Договор за проектиране и строителство, включен в Допълнителния проект.

3.6 Ако в рамките на срока по чл. 3.5 не бъдат изпълнени всички задължения на Инженера по този договор и Договорите за проектиране и строителство, включително издаването на сертификати за изпълнение по смисъла на Договорите за проектиране и строителство, ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ е длъжен да продължи да предоставя услугите до тяхното завършване, без да се дължи допълнително плащане. Независимо от посоченото по-горе, с прекратяването на някой от Договорите за проектиране и строителство задълженията на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по отношение на прекратения договор се смятат за изпълнени, освен ако прекратяването се държи на действие или бездействие на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА.

Чл. 4 Възнаграждение

4.1 За предоставените услуги по Договора ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да заплати на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА възнаграждение в размер на **802 000.00 (осемстотин и две хиляди) лева без ДДС**, което включва:

4.1.1 Възнаграждение в размер на **441 100.00 (четирисотин четиридесет и една хиляди и сто) лв. без ДДС** за услугите във връзка с Договорите за проектиране и строителство по Проекта, от които:

4.1.1.1 **80 200.00 (осемдесет хиляди и двеста) лв. без ДДС** за договора за проектиране и строителство на метрорепо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метролиния;

4.1.1.2 **120 300.00** (сто и двадесет хиляди и триста) лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на участък от км.4+320 до км. 4+950 с една метростанция;

4.1.1.3 **240 600.00** (двеста и четиридесет и шестстотин) лв. без ДДС за договора за проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав в участък от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо "Земляне, без предвидената в него опция за допълнителни транспортни системи и оборудване за метровлаковете.

4.1.2 Възнаграждение в размер на **360 900.00** (триста и шестдесет хиляди и деветстотин) лв. без ДДС за услугите във връзка с Договорите за проектиране и строителство, включени в Допълнителния проект, от които:

4.1.2.1 **120 300.00** (сто и двадесет хиляди и триста) лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с две подземни метростанции;

4.1.2.2 **120 300.00** (сто и двадесет хиляди и триста) лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с две подземни метростанции;

4.1.2.3 **120 300.00** (сто и двадесет хиляди и триста) лв. без ДДС за опцията за проектиране и изпълнение на системи за управление на метровлаковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване за метровлаковете към договора по чл. 4.1.1.3.

4.2 Възнаграждението по чл. 4.1 е окончателно и в него се включват всички разходи на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**, необходими за изпълнение на поръчката, включително и в случаите на удължаване на срока за изпълнение на строителството.

4.3 Възнаграждението за всеки един от Договорите за проектиране и строителство се плаща самостоятелно по следната схема:

4.3.1 Авансово плащане в размер на десет на сто от възнаграждението за съответния Договор за проектиране и строителство по чл. 4.1, платимо в срок до тридесет дни след влизане в сила на този Договор и представяне на гаранция за авансово плащане под формата на парична сума, на банкова гаранция по образец, приложен към документацията за възлагане на обществена поръчка, или на застраховка, обезпечаваша изпълнението на задълженията на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** по настоящия Договор, както и на фактура от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**. Авансовото плащане се приспада чрез удържки от междинните плащания по чл. 4.3.2 в размер на 10% от сумата на съответното междинно плащане до пълното възстановяване на авансовото плащане.

4.3.2 Междинни месечни плащания, всяко от които в размер, равен на възнаграждението за съответния Договор за проектиране и строителство, разделен на броя на междинните плащания., Всяко междинно плащане се намалява с удържките за възстановяване на авансовото плащане по чл. 4.3.1 и удържките в размер на 5% за формиране на последното плащане по чл. 4.3.3. Междинното плащане за съответния месец се извършва до 60 /шестдесет/ дни от представяне на заявлението за плащане и фактура от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** . Заявлението за плащане и фактурата по предходното изречение се представят не по-рано от края на месеца, за който се дължи съответното междинно плащане. Броят на междинните плащания за всеки Договор за проектиране и строителство се определя, както следва:

(а) За договорите по чл. 4.1.1.1, чл. 4.1.1.2, чл. 4.1.2.1 и чл. 4.1.2.2: броят на месечните плащания е равен на месеците, формиращи Времето за завършване на обекта по съответния Договор за проектиране и строителство (съгласно последния одобрен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** график преди влизане в сила на настоящия Договор);

(б) За договорите по чл. 4.1.1.3 и чл. 4.1.2.3: броят на месечните плащания е равен на месеците, формиращи срока за изпълнение на системите до съставяне на Акт-образец 15 включително (съгласно последния одобрен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** график преди влизане в сила на настоящия Договор).

4.3.3. Последно плащане в размер на 5% от възнаграждението по чл. 4.1 за съответния Договор за проектиране и строителство, формирано чрез удържки от месечните плащания по чл.4.3.2, което се извършва, както следва:

4.3.3.1 За договорите по чл. 4.1.1.1, чл. 4.1.1.2, чл. 4.1.2.1 и чл. 4.1.2.2:

(а) 50 на сто от сумата се разделя на дванадесет равни вноски, всяка от които се плаща в срок от 30 дни след изтичане на всеки месец от срока за съобщаване на дефекти по съответния Договор за проектиране и строителство и представяне на фактура от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**;

(б) 50 на сто от сумата се плаща в срок от 60 дни от издаване на окончателен сертификат за изпълнение за обекта, който следва да бъде изграден по силата на съответния Договор за проектиране и строителство, и представяне на фактура от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**.

4.3.3.2 За договорите по чл. 4.1.1.3 и чл. 4.1.2.3: в срок от 60 дни от въвеждане в експлоатация на всички транспортни системи, предмет на съответния договор и представяне на фактура от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**.

4.4 Плащането се извършва по следната банкова сметка на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**:

Чл. 5 Персонал на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА

5.1 **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** е длъжен да осъществява дейността, предмет на договора, с екипа от правоспособни физически лица -специалисти в областите, покриващи предмета на поръчката, предложени в офертата му за участие в обществената поръчка.

5.2 Замяната на специалист от екипа е допустима след предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличие на обстоятелства, настъпили след сключване на Договора, които **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** не би могъл да предвиди при полагане на грижата на добър търговец и които възпрепятстват съответните лица да изпълняват пълноценно задълженията си, и при условие че образованието, квалификацията и уменията на новите членове са еквивалентни или по-добри от тези на предишните.

5.3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да поиска замяна, ако прецени, че даден член на персонала работи неефективно или не изпълнява задълженията си по договора.

5.4 Разходите, свързани с замяната на член на екипа на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**, са за сметка на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**.

Чл. 6 Подизпълнители

ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ не може да възложи договора или част от него на Подизпълнител, който не отговаря на условията на ЗОП.

Чл. 7 Гаранция за изпълнение

7.1 Преди подписване на договора **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** е предоставил гаранция(и) за изпълнение в размер на 5 % от стойността по чл. 4.1.1. При възлагане на услуги от Допълнителния проект **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** предоставя допълнителна гаранция за изпълнение в размер на 5% от стойността на възложените услуги от Допълнителния проект, определена по реда на чл. 4.1.2. Гаранцията по предходното изречение се предоставя преди най-ранната Дата на започване на възложените Договори за проектиране и строителство, включени в Допълнителния проект. Ако дейностите от Допълнителния проект се възлагат на части, при всяко възлагане се предоставя отделна гаранция за изпълнение.

7.2 **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** представя гаранциите по ал. 1 в една от следните форми:
7.2.1 безусловна и неотменима банкова гаранция - в оригинал, със срок на валидност не по-малък от срока за предоставяне на услугите по чл. 3.5 във връзка с чл. 3.6;

7.2.2 парична сума, внесена по следната сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

В евро:

Банка: УниКредит Булбанк,
IBAN: BG59UNCR76301200204913,
BIC: UNCRBGSF

В лева:

Банка: УниКредит Булбанк, клон Калоян,
IBAN: BG34UNCR76301039298950,
BIC: UNCRBGSF

7.2.3 застраховка, обезпечаваща изпълнението на задълженията на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по настоящия Договор.

7.3 Гаранцията за изпълнение за Проекта се освобождава в срок от един месец след изтичане на срока по чл. 3.5, изречение първо, във връзка с чл. 3.6. Гаранцията за изпълнение за съответните възложени дейности от Допълнителния проект се освобождава след изтичане на срока по чл. 3.5, изречение второ, във връзка с чл. 3.6.

7.4 Ако в гаранцията за изпълнение е посочена конкретна дата за изтичане на валидността ѝ и в срок до 30 дни преди настъпване на тази дата ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ не е изпълнил всички свои задължения по чл. 3.6, той е длъжен да удължи незабавно срока на валидност на гаранцията до изпълнение на въпросните задължения.

7.5 Сумата на гаранцията за изпълнение за Проекта се намалява автоматично до сума, представляваща 20 на сто от първоначална ѝ стойност, след издаване на сертификатите за приемане на обекта по всички Договори за проектиране и строителство по чл. 4.1.1.1 и чл. 4.1.1.2 и въвеждане в експлоатация на всички транспортни системи по Договора за проектиране и строителство чл. 4.1.1.3. Сумата на гаранцията за изпълнение на възложените дейности от Допълнителния проект се намалява автоматично до сума, представляваща 20 на сто от първоначална ѝ стойност, след издаване на сертификатите за приемане на обекта по всички възложени Договори за проектиране и строителство по чл. 4.1.2.1 и чл. 4.1.2.2 и въвеждане в експлоатация на всички транспортни системи по Договора за проектиране и строителство по чл. 4.1.2.3, включени в съответното възлагане.

7.6 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои изцяло или отчасти гаранцията за изпълнение при неточно изпълнение на задължения по този договор от страна на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои такава част от гаранцията за изпълнение, която покрива отговорността на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА за неизпълнението, включително размера на начислените неустойки. Независимо от посоченото по-горе, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои целия размер на гаранцията за изпълнение, в случай на едностранно прекратяване на Договора от Възложителя поради виновно неизпълнение на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА, както и в случай че ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ откаже да удължи срока на валидността на гаранцията по реда на чл. 7.4.

Чл. 8 Обединение

Когато ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ е член на обединение, което не е юридическо лице, членовете на обединението носят солидарна отговорност за изпълнение на задълженията на ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА по Договора .

Чл. 9 Интелектуална собственост

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ придобива всички допустими от закон права на интелектуална собственост върху всички чертежи, скици, модели, макети, създадени или одобрени от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** при изпълнение на задълженията му по този договор.

Чл. 10 Застраховка

10.1 Ако **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** иска да изпълни задълженията си за предоставяне на гаранция за изпълнение и на гаранция за авансово плащане по настоящия договор чрез сключване на застраховка, той трябва да предостави валидни застрахователни полици, които покриват единствено рисковете, свързани с реализацията на Проекта, и не може да бъдат използвани за обезпечаване на отговорността на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** по друг договор.

10.2 Застраховките по чл.10.1 следва да бъдат направени при застраховател, който е местно лице или е установен в държава член на ЕС, или в страна по споразумението за Европейското икономическо пространство, или в Конфедерация Швейцария, или при друг застраховател, който съгласно действащото законодателство може да осъществява застрахователна дейност на територията на Република България.

10.3 Разходите по обслужване на застраховките по чл. 10.1 са за сметка на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**, като застрахователните премии трябва да бъдат изплатени изцяло на застрахователя при подписване на застрахователния договор.

10.4 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да поиска представянето от **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** на застрахователните полици и платежните документи, удостоверяващи плащането на застрахователните премии по застраховките по чл. 10.1, като **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** се задължава да ги предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 7-дневен срок от получаването на направеното искане.

10.5 Ако **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** констатира неизпълнение на задължението на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** за поддържане на застраховките по този раздел, той има право да спре плащанията по този договор до отстраняване на констатираното неизпълнение.

Чл. 11 Задължения на съдействие

11.1 Всяка от страните се задължава да съдейства на другата страна за изпълнението ѝ на задълженията по този Договор.

11.2 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да предоставя на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** всяка налична информация и/или документация, свързани с изпълнението на договора. Предоставените документи се връщат на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** след прекратяване на договора.

Чл. 12 Отговорност

12.1 При неизпълнение на свое задължение по Договора, продължило повече от двадесет работни дни, **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.1% от възнаграждението по чл. 4.1 за съответния Договор за проектиране и строителство, във връзка с които е настъпило неизпълнението, за всеки ден на забавата, но не повече от 10%. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** си запазва право да търси и по-големи вреди по общия ред на приложимото право.

12.2 За всяко оттегляне или заместване на специалист от посочения в офертата екип, извън допустимите изключения по този договор, **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,1% от възнаграждението по чл. 4.1 за съответния Договор за проектиране и строителство, във връзка с които е настъпило неизпълнението.

12.3 В случай че съответният Строител не завърши обекта, който следва да бъде изграден по силата на съответния Договор за проектиране и строителство, в срок от три месеца след изтичане на срока за завършване по смисъла на Договора за проектиране и строителство, **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.1% от от възнаграждението по чл. 4.1 за съответния Договор за проектиране и строителство, във връзка с които е настъпило неизпълнението, за всеки ден на забавата за съответния обект, но не повече от 10%. Неустойката по предходното изречение се дължи само в случаите, когато забавата на Строителите е пряка последица от виновно действие или бездействие на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** си запазва право да търси и по-големи вреди по общия ред на приложимото право.

12.4 Максималните размери на неустойките се прилагат поотделно за всяка от неустойките по чл. 12.1 и 12.3.

12.5 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право сам да избере начина за получаване на неустойките по предходните разпоредби, включително чрез усвояване на гаранцията за изпълнение, прихващане с дължимото възнаграждение или друг законен начин.

Чл. 13 Непреодолима сила

13.1 Страните не отговарят една спрямо друга за неизпълнение или неточно изпълнение на свое задължение в резултат на настъпила непреодолима сила, в това число и за причинените от това неизпълнение вреди.

13.2 Предходната алинея не се прилага за права или задължения на страните, които е трябвало да възникнат или да бъдат изпълнени преди настъпване на непреодолимата сила.

13.3 Не е налице непреодолима сила, ако събитието е настъпило в резултат на неположена грижа от някоя от страните или ако при полагане на дължимата грижа то може да бъде преодоляно.

13.4 Страната, изпълнението на чието задължение е възпрепятствано от непреодолима сила, е длъжна в тридневен срок писмено да уведоми другата страна за настъпването, съответно - за преустановяване въздействието на непреодолимата сила. В противен случай тази страна не може да се позовава на непреодолима сила.

Чл. 14 Прекратяване

14.1 Договорът се прекратява:

1. по взаимно съгласие между страните, изразено писмено;
2. с изпълнение на всички задължения на страните по него;
3. в други случаи, предвидени в българското законодателство;

14.2 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати едностранно договора, ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, не е в състояние да изпълни задълженията си. В този случай **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** има право да получи единствено междинните месечни плащания, натрупани до този момент, както и направените до този момент удържки от тях за формиране на окончателното плащане по чл. 4.3.3. **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** е длъжен да възстанови на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** невъзстановената част от авансовото плащане.

14.3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора едностранно, с едномесечно писмено предизвестие, когато **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ**:

1. забави изпълнението на някое от задълженията си по договора с повече от 30

(тридесет) работни дни;

2. прекъсне работа без съгласието на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за повече от 10 (десет) работни дни и след отправена писмена покана не я продължи, в рамките на пет дни, считано от датата на получаване на поканата;

3. системно не изпълнява задълженията си по договора;

4. бъде обявен в неплатежоспособност или когато спрямо него бъде открита процедура за обявяване в несъстоятелност или ликвидация;

5. загуби правото да осъществява дейност като Консултант по смисъла на чл. 166 от ЗУТ;

6. изпълнява поръчката с подизпълнител, които е бил определен в нарушение на ЗОП;

14.4 **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** може да развали договора едностранно, с едномесечно писмено предизвестие, ако **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** забави плащане по договора с повече от 60 дни и не поправи неизпълнението в срока на предизвестieto.

14.5 При прекратяване на договора или след получаване на предизвестие за разваляне на договора, **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** трябва да предприеме незабавни стъпки за приключване и отчитане на изпълненото.

Чл. 15 Тълкуване. Разделност на разпоредбите

(1) Разпоредбите на Договора се тълкуват и прилагат във връзка една с друга, като при противоречие се търси действителната обща воля на страните.

(2) Заглавията в Договора са сложени само за улеснение и не се вземат предвид при неговото тълкуване.

(3) Нищожността на някоя от разпоредбите на Договора не води до нищожност на други разпоредби или на Договора като цяло.

Чл. 16 Приложимо право

Този Договор се подчинява на разпоредбите на българското законодателство.

Чл. 17 Части на Договора

(1) Следните документи са приложения към Договора, и са неразделна част от него:

1. Договори за проектиране и строителство (включително всички приложения, които представляват неразделна част от тях);

2. Документация за участие в настоящата процедура;

3. Оферта на **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА** ;

4. Гаранция за изпълнение на договора.

(2) При противоречие между отделните части на Договора, те ще имат приоритет в съответствие с последователността по ал.1. Основният текст на Договора има предимство пред неговите приложения.

Чл. 18 Поверителност на Договора

18.1 **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** няма право да публикува или разкрива Договора или подробности от него по никакъв начин без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Ако възникне несъгласие във връзка с необходимостта от публикуване или

разкриване на информация за целите на проекта, окончателно се счита решението на Възложителя.

18.2 **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ** и неговият екип нямат право да извършват действия, които може да засегнат негативно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, възползвайки се от предоставената им информация, тестове и проучвания, извършени по време на и за нуждите на изпълнението на договора.

Чл. 19 Предоставяне на информация

ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ се задължава да предоставя по искане на Мениджъра или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всякаква информация, свързана с работата по изпълнение на поръчката.

Чл. 20 Достъп до документи

ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ се задължава да допуска **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, или лица, упълномощени от него, да проверяват по всяко време документите, свързани с работата, както и да правят копия от тях по време на и след изпълнение на услугите.

Чл. 21 Език на договора

Цялата кореспонденция между страните и текстът на документите, изготвени в изпълнение на Договора, е на български език.

Чл. 22 Съобщения

22.1 Всички съобщения във връзка с настоящия договор са валидни, ако са направени в писмена форма от упълномощените представители на страните и изпратени на съответните адреси:

За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: Република България, гр. София 1000, ул. "Княз Борис I" №121, факс: +359 2 9872244, ел.поща: metro@metropolitan.bg

За **ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА**: Република България, гр. София, ж.к. Дружба 2, бл.285, вх.А, офис 5.3, тел./ факс: 038/666920, ел.поща: sofia@enarconsult.com

22.2 Ако някоя от страните промени адреса си, следва незабавно да уведоми другата за направените промени. До получаване на уведомлението за промяна на адреса, съобщенията се смята за редовно връчени, и ако са доставени на стария адрес.

Чл. 23 Спорове

23.1 Всички спорове между страните във връзка с настоящия договор се решават чрез преговори.

23.2 В случай че страните не успеят да решат спора помежду си в срок от 20 (двадесет) дни от започване на преговорите, всяка от страните има право да поиска от другата страна спорът да бъде решен чрез медиация по реда за Закона за медиацията.

23.3 Медиаторът се избира по взаимно съгласие на страните измежду лицата, включени в Единния регистър на медиаторите.

23.4 Ако страните не успеят да изберат медиатор в десетдневен срок от отправяне на

искането по чл. 23.3 или ако не бъде сключено споразумение за решаване на спора в срок от 30 (тридесет) дни от избора на медиатор, спорът се отнася за решаване пред компетентния съд и се разглежда по правилата на действащото българско законодателство.

Чл. 24 Изменения

Настоящият договор не може да бъде изменян, освен в случаите, изрично посочени в ЗОП и други императивни разпоредби на приложимото право.

Чл. 25 Екземпляри

Настоящият договор се състави в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

За „МЕТРОПОЛИТЕ

Изп. директор: чл.2 от ЗЗЛД

/проф. д-р инж. Ст. Браганов/



чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТ:

За „ЕН АР Консулт“ ЕООД

Управител: чл.2 от ЗЗЛД

/арх. Богдана Хасърджијева /



П Ъ Л Н О М О Щ Н О

Долуподписаната **Богдана Владимирова Хасърджиева**, ЕГН: 7106028510, притежаваща лична карта чл.2 от ЗЗЛД Управител на „ЕН АР КОНСУЛТ“ ЕООД, със седалище гр. Хасково и адрес на управление бул. „България - над реката“ № 3 и адрес за кореспонденция: гр. Хасково, бул. „България - над реката“ № 3, участник в ОП с предмет: **„Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо”**

У П Ъ Л Н О М О Щ А В А М :

Антония Димитрова Иванова, чл.2 от ЗЗЛД издадена на
чл.2 от ЗЗЛД от МВР – гр. София, с постоянен адрес: чл.2 от ЗЗЛД

СЪС СЛЕДНИТЕ ПРАВА:

Да представлява „ЕН АР Консулт“ ЕООД при подаване, отваряне и разглеждане на оферти за обществена поръчка с предмет: **„Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо”**

с Възложител: „Метрополитен“ ЕАД

27.07.2016 г.

УПЪЛНОМОЩИТЕЛ:.....
Богдана Вл.Хасърджиева

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

**ДО
Г-Н СТОЯН БРАТОВЕВ
ИЗП. ДИРЕКТОР
НА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД**

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо”

„ЕН АР Консулт” ЕООД,

с [БУЛСТАТ/ЕИК/Номер на регистрация в съответната държава] 126720807, регистрирано в Търговски регистър към Агенцията по вписванията, регистрация по ДДС: BG 126720807, със седалище гр. Хасково, бул. „България – над реката” № 3 и адрес на управление гр. Хасково, бул. „България – над реката” № 3,

адрес за кореспонденция: гр. Хасково, бул. „България – над реката” № 3, телефон за контакт 038/666 920, факс 038/666 920, електронна поща enarconsult@gmail.com,

представявано от Богдана Владимирова Хасърджиева в качеството на Управител

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН БРАТОВЕВ,

С настоящото представяме нашето обвързващо предложение за изпълнение на договора.

1. Декларираме, че срокът за изпълнение на поръчката е: 48 [попълва се брой месеци] месеци, след Датата на започване по отношение на последния влязъл в сила Договор за проектиране и строителство, включен в Проекта. Крайният срок за предоставяне на услугите по договора във връзка с Допълнителния проект е 48 месеца след Датата на започване по отношение на последния влязъл в сила Договор за проектиране и строителство, включен в Допълнителния проект.

2. Към настоящото предложение прилагаме:

- 2.1. Обяснителна записка;
- 2.2. Диаграма на работната ръка.

Обещ. Супервизия Метро

чл.2 от 33ЛД

М. Ст. Стоянов

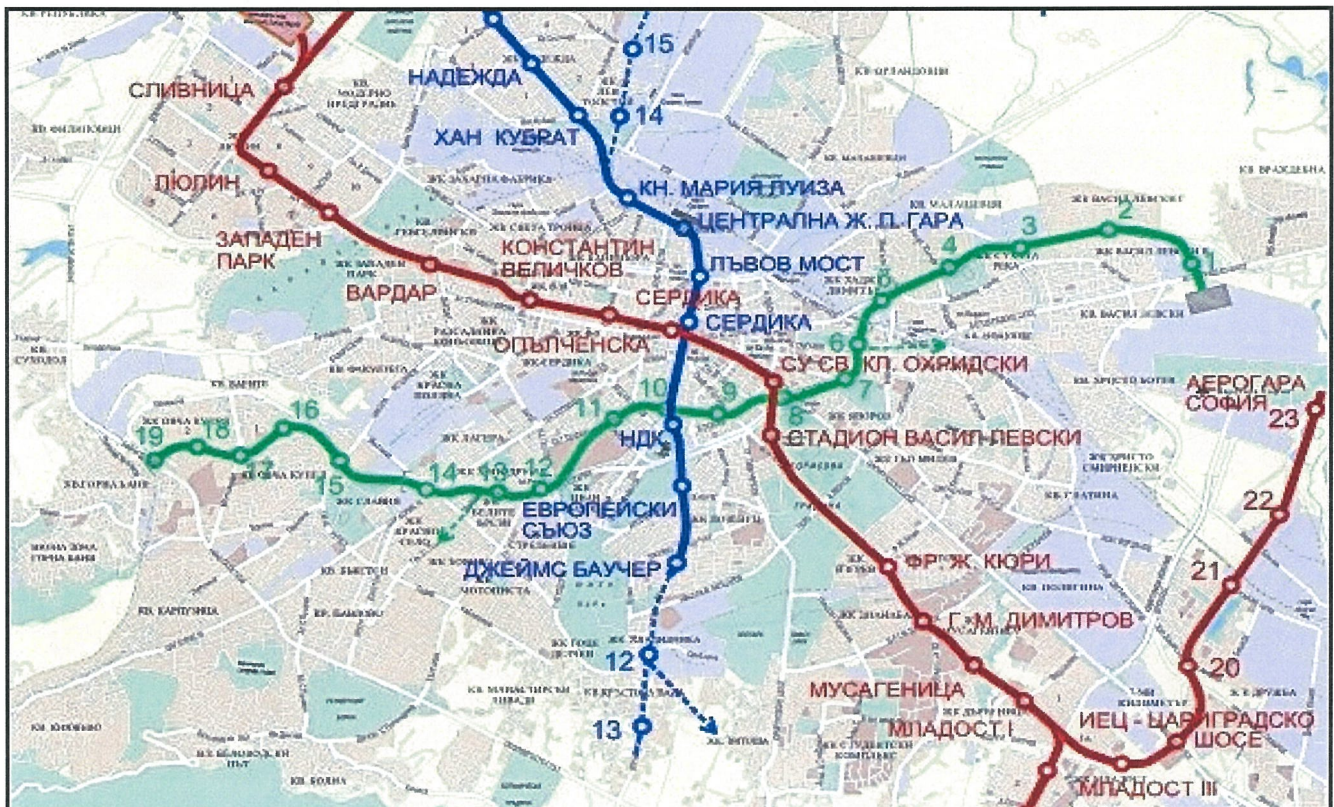
Дата: [дата на подписване]	26/07/2016 г.	
Име и фамилия	Богдана Хасърджиева	чл.2 от 33ЛД
Подпис	.....



чл.2 от 33ЛД

ББ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА



„ЕН АР Консулт” ЕООД

КОНСУЛТАНТ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ И/ИЛИ УПРАЖНЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛЕН
НАДЗОР

ЛИЦЕНЗ № ЛК – 000526 / 12.10.2006 Г. ИЗДАДЕН ОТ МРРБ

www.enarconsult.com

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

СЪДЪРЖАНИЕ:

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА „ЕН АР КОНСУЛТ” ЕООД.....	стр.2
ОБЩА ЧАСТ.....	стр.4
I. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА.....	стр.4
1. Кратко описание на подобектите за проектиране и изпълнение.....	стр.4
2. Работни проекти.....	стр.19
3. Управление и контрол на строителството.....	стр.28
4. Проверка и контрол на законосъобразността, ефективността и приемливостта на разходване на средствата по време на подготовката и реализацията на Проекта.....	стр.36
5. Координация на работите по пускови изпитания и въвеждане в експлоатация на Проекта.....	стр.43
6. Мерки за преодоляване на рисковете при изпълнението на Проекта.....	стр.45
7. Обхват на Техническия паспорт на строежа.....	стр.50
8. Обхват на Окончателния доклад.....	стр.52
9. Организационна структура на изпълнителя на инженер-консултантските услуги.....	стр.57
II. ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА.....	стр.69

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА „ЕН АР КОНСУЛТ” ЕООД

ЕН АР Консулт” ЕООД се основава през 2006 г. със седалище и адрес на управление гр. Хасково. Основен предмет на дейност на дружеството е Извършване на консултантски услуги по смисъла на Закона за устройство на територията в проектирането и строителството, включително дейност по изготвяне на оценка за съответствието на инвестиционни проекти, координация на строителният процес до въвеждане на строежите в експлоатация. Дружеството е **лицензирано да извършва оценяване на съответствието на инвестиционните проекти и /или упражнява строителен надзор** с Лиценз № 000526/12.10.2006 година от Министерърът на регионалното развитие и благоустройство на основание чл. 166 ал. 2 от ЗУТ със срок на валидност до 12.10.2016 г.

От създаването си до сега „ЕН АР Консулт” ЕООД се разраства многократно като разширява кръга на обектите, за които предоставя консултантски услуги и осигурява заетост на голям брой специалисти в сферата на строителството. Към настоящия момент фирмата разполага с офиси в гр. София, Пловдив, Бургас, Русе, Ямбол, Хасково.

Основна цел на управляващата структура на дружеството е непрекъснато усъвършенстване и развитие на предлаганите услуги. За изпълнението на тази основна задача „ЕН АР Консулт” ЕООД се ръководи от Интегрирана система за управление на качеството, която осигурява изпълнението на мисията на Организацията, насочена към удовлетворяване на пазарното търсене и задоволяване на потребностите на нашите клиенти. Други наши приоритети са осигуряване на безопасност при работа и опазване на околната среда, съгласно изискванията на ISO 14001:2004 и OHSAS 18001.

"ЕН АР Консулт" ЕООД е пълноправен член на Българската асоциация на архитектите и инженерите - консултанти /БААИК/, както и на Международната федерация на инженерите - консултанти /ФИДИК/ и Европейската федерация на консултантските асоциации /ЕФКА/.

Екипът от специалисти на „ЕН АР Консулт“ ЕООД включва експерти, които могат компетентно да сътрудничат при предоставяне на консултантски услуги за проекти от следните сектори:

- Транспортна инфраструктура – пътно, железопътно и тунелно строителство;
- Води и Околна среда – Водопроводи и канализация, Пречиствателни станции, Депа за отпадъци;
- Гражданско строителство – Жилищни, промишлени, административни сгради и съоръжения;
- Възобновяеми източници на енергия – Фотоволтаични централи, Водни електроцентрали, Ветрогенератори.

„ЕН АР Консулт“ ЕООД притежава редица предимства като:

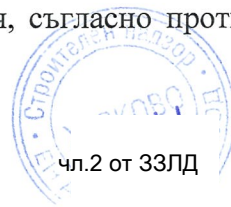
- положителен опит при изпълнението на подобни проекти в Република България;
- познаване законодателството на Европейския съюз и Договорните условия на ФИДИК, отнасящи се до изпълнение на обекти с подобни параметри;
- „ЕН АР Консулт“ ЕООД разполага със специалисти, притежаващи висока квалификация и опит при изпълнение на проекти с обхват, подобен на този на настоящата поръчка.
- „ЕН АР Консулт“ ЕООД разполага с офиси в София, както и с необходимите технически и мениджърски състав с опит в реализацията на метро проекти; установени добри контакти със съответните органи и институции, което при реализация на настоящия проект би допринесло за качествено и навременно изпълнение на дейностите по проекта.

Екипът на фирмата се състои от внимателно подбрани, доказани и квалифицирани специалисти, с дългогодишен опит и доказани компетенции. За да бъдем конкурентни на пазара на консултантски услуги, ние се стремим непрекъснато да подобряваме уменията и да повишаваме квалификацията на нашите специалисти чрез периодично провеждащи се обучения.

В списъка към лиценза на фирмата към настоящият момент са включени 105 специалиста от различни специалности:

- архитектура и урбанизъм;
- промишлено и гражданско строителство;
- озеленяване и паркоустройство;
- технологии в областта на производствените процеси;
- водоснабдяване и канализация на сгради и съоръжения;
- електроинсталации на сгради и съоръжения;
- отопление, вентилация и климатизация на сгради;
- хидромелиоративно, хидротехническо и хидроенергийно строителство;
- пътно и железопътно строителство;
- телекомуникации;
- пожарна и аварийна безопасност на сгради и съоръжения, съгласно противопожарните строително-технически норми;
- санитарно-хигиенни изисквания към строежите;
- геодезия, вертикална планировка, ландшафт;
- геоложки проучвания;

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

- юрист в областта на строителството.

Част от експертите са работили по изпълнение на сходни услуги като част от екипа на „ЕН АР Консулт“ ЕООД по следните проекти:

- Проект за разширение на метрото в София: II етап – I диаметър, Участък „бул. Цариградско шосе“ /МС19/ - ж.к. Дружба – Летище София /МС23/“, местонахождение гр. София;
- "Проект за разширение на метро София – Първи диаметър; участък ж.к. Младост I /МС 13/ - бул. Цариградско шосе /МС 19/ с подземен паркинг", местонахождение гр. София.

ОБЩА ЧАСТ

Техническо предложение за изпълнение на обекта на обществената поръчка отразява същността на проекта, целите и спецификата на поръчката, съобразено с информацията, предоставена ни за проекта. Предложението ни представя методите за управление и координация на процесите за проектиране и строителство, съобразени с изискванията на Възложителя и нормативните документи. Изяснява се и начина за гарантиране на основната цел: качествено изпълнение на Проекта и въвеждане на Строежа в редовна експлоатация в рамките на графика.

Строежът, свързан с настоящата поръчка се финансира от Европейски фонд за регионално развитие, Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“.

С настоящото техническо предложение „ЕН АР Консулт“ ЕООД представя концепцията/вижданията си за Проекта, предмет на настоящата обществена поръчка, съобразявайки се с изискванията на Възложителя "Метрополитен" ЕАД, гр. София, и следвайки предписанията в предоставената ни документация.

В своята дейност по предоставяне на Консултантски услуги за горесцитирания Проект основно ще се ръководим от клаузите в договора за Инженер-консултант и договорите за строителство, действащото българско законодателство и изискванията на Възложителя.

I. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Предмет на настоящата обществена поръчка е избор на Инженер – Консултант за проект за трета метролиния: „ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА МЕТРОДЕПО "ЗЕМЛЯНЕ", МЕТРОУЧАСТЪК ОТ КМ.4+320 ДО КМ. 4+950 И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ ОТ КМ 4+320 ДО КМ 11+966,34 и метродепо”.

Основен предмет на договора е оценка на съответствието със съществените изисквания на всички части на инвестиционните проекти, опазване на контрол върху изготвянето на техническите и работните проекти, осъществяване на строителен надзор по време на строителството и координация на договорите за строителство и инженеринг по проекта.

1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ПОДОБЕКТИТЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ

Настоящата обществена поръчка е разделена на следните подобекти, които ще се изпълняват от отделни изпълнители съгласно информацията дадена от Възложителя в Техническата спецификация:

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД |

Подобект 1: Проектиране и строителство на депо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав на трета метролиния;

Подобект 2: Проектиране и строителство на участък от км. 4+320 до км. 4+950 с една метростанция;

Подобект 3: Проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав от км. 4+320 до км. 11+966,34 и депо "Земляне".

Като опция за допълнително възлагане Възложителят предвижда втори етап от „ ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ - "БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК "ОВЧА КУПЕЛ": I. ОТ КМ 11+966,34/11+941,33/ ДО КМ 15+749,00 С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

- **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1:** Участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с две подземни метростанции
- **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2:** Участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с две подземни метростанции

II. Системи за управление на метровлаковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване за метровлаковете.

1.1. Подобект 1: Проектиране и строителство на депо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав на трета метролиния

Към третата метролиния на Софийското метро се предвижда изграждането на ново метродепо с всички необходими сгради и съоръжения за пълноценното му функциониране. Поради липса на свободни територии в близост до трасето на Първи етап от изграждането на III-та метролиния, се предвижда разполагането на бъдещото метродепо в рамките на автобусния гараж „Земляне". През него преминава и основното трасе на метротото между МС III-14 и МС III-15.

Проектът представя възможността за разработване на Метродепото, без да се нарушава функционирането на автобусен гараж „Земляне".

Проектът е съобразен със СНиП - 32-02-2003 г., както и с действащата в Република България нормативна база.

Местоположение

Предвижда се бъдещото метродепо да се разположи в част от територията на автобусен гараж „Земляне", в съответствие с отредения след измененията на подробния устройствен план терен в УПИ III, кв.2, местност "Славия", на обща площ 35,5 дка. Основният автомобилен подход за метродепото е организиран от ул. „Житница". Предвижда се втори „вход-изход" от ул. „Инж. Иван Иванов" - успоредна на река „Владайска".

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

Обхват

Връзката на метродепото с основното метротрасе на трета метролиния ще се осъществява чрез две стрелки - **СТРЕЛКА 1** и **СТРЕЛКА 2**. Разположени са на левия коловоз. Първата стрелка е на около 505 м след края на МС III-14, а втората на 630 м.

В този участък нивелетата е хоризонтална - кота гл. релса 579.05. Коловозното развитие на метродепото също е на тази кота.

Достъпът до гаражното и ремонтното хале се осъществява чрез мрежа от коловози и стрелки. Тя осигурява лесна връзка с всички коловози в гаражното и в ремонтното хале.

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

В рамките на метродепото са предвидени:

- Гаражно хале;
- Ремонтно хале;
- Административна сграда на 4-ри етаж и 20 служебни паркоместа
- Гараж за служебните специализирани автомобили на метродепото;
- Сграда за отоплителната инсталация - Котелно;
- Мивка за влакове на самостоятелен коловоз;
- Трафопост
- Изтеглителен коловоз с дължина 98.0м.
- Допълнителен коловоз на север от гаражното хале с „обратен“ наклон от 0.30%, който ще бъде използван за „топъл резерв“.
- Самостоятелен коловоз до открита складова площ южно от ремонтното хале;
- Зони за открити складове с обща площ около 4000 м²;

За нуждите на метродепото има втори подход за автомобили от улица „Инж. Иван Иванов“, успоредна на река „Владайска“. Той осигурява както достъпа до автомобилния паркинг за служители, така и доставката на техническо оборудване и резервни части за метрорелсовите. Този вход осигурява и достъпа на колите на Противопожарната охрана до всички зони на метродепото.

За служителите на Метродепото са организирани два паркинга за лични автомобили:

- Паркинг с вход от ул. „Житница“ с 33 паркоместа;
- Паркинг с вход от ул. „Инж. Иван Иванов“ с 31 паркоместа.

Гаражното хале ще бъде с дължина 171,80 метра, широчина 68 м. и площ от 11683м². В него има 13 броя коловози, на които могат да се паркират общо 26 бр. влака с дължина 80 м. В гаражното хале са разположени бояджийно отделение с дължина 44 м и струг.

Ремонтното хале се предвижда да бъде с дължина 106,80 метра, широчина 37,20 м (32,70м) и площ от 3672 м². Височината му е 11,25 метра, съобразена с необходимостта да се оборудва с портален кран.

В халето са разположени 3 броя коловози. Предвиден е и четвърти - допълнителен коловоз, на който се разполагат демонтираните за ремонт талиги. Част от ремонтното хале е на две нива. Там са разположени всички необходими за нормалното му функциониране складове, работилници лаборатории и санитарно- битови помещения. Площта на първото ниво е 1084 м², а на ниво II - 876 м².

Административната сграда е четириетажна с полуподземен и три надземни етажа. Застроената площ на терена е 960 м². Размерите ѝ са 51.0/18.6 метра. В нея са предвидени технически и служебни помещения, помещения за административния и технически персонал. На последния етаж е разположена и хотелска част. 1

Гараж за специализирани автомобили. Площ 340 м² с размери 22,45 / 15,20 м. Разполага с гаражна площ, зона за ремонт с работен канал и санитарно-битова зона.

Котелно. Размерите му са 11.50 / 12.20м. и площ 140.30м². В него е разположена отоплителната станция за сградите и халетата на метродепото.

Трафопост. Размерите са 6.0 / 3.0 м и площ 18м².

Мивка за метрорелсове, - с размери 20.0 / 7.0 м.

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

62

Открити складови площи. В района на метродепото са ситуирани две зони за открити складове. Зоната южно и западно от ремонтното хале е с площ 3 550 м². Тя ще се обслужва от автокран. Осигурен е достъп на камиони -ТИР. Другата зона е в близост до административната сграда и е с площ около 530 м².

Паркинги. За служителите на метродепото са осигурени два броя паркинги за леки автомобили. Единият е за 33 автомобила, а другия за 31 броя.

1.2. Подобект 2: Проектиране и строителство на участък от км. 4+320 до км. 4+950 с една метростанция

Подобектът включва част от Първи етап от изграждането на третата метролиния. Общата дължина на участъка е 630 м. По трасето се изгражда една метростанция /МС5/. Оборътът на подвижния състав става с "бретел" преди МС6. За постигане на по-голяма оперативност след МС5 в посока МС6 се монтира "S" връзка на релсовия път в направление ляв-десен коловоз. На 20м. преди началото на МС5, на релсовия път, се монтира отбивачка.

Условно, като начало на строителството на Първи етап, се приема оборотния участък след МС6 на км.4+950. Участъкът от МС5 до МС6 е подземен с преминаване под жп линиите в направление София - Пловдив. Технологията на изграждане, предложена в идейния проект, е НАТМ /Максималната дълбочина на тунела е при работната шахта, където кота глава релса е 514,455м, а кота терен - 528,06м./.

В междустанционния участък, при км.4+720, в района на междустанционната ВУ и ТВС, се предвижда изграждането на служебна еднопътна тунелна жп връзка с националната жп мрежа, по която ще става вкарването на подвижния състав. Горното строене на релсовия път за тази връзка се предвижда да бъде изпълнено с дървени или бетонни траверси и релсов път за придвижване на дизелов локомотив.

Метростанция 5 е ситуирана от км.4+340 до км.4+454. Ситуирането на станцията е съобразено с пътничкопотока и нормативния пешеходен изохрон за обслужване на прилежащите жилищни територии, зони за търговия, обслужване и трудова дейност.

Предвидена е и трансферна връзка с наземните видове транспорт.

Входовете на метростанцията съгласно Идейния проект са предвидени да бъдат оборудвани с общофункционални асансьори, които ще се ползват и от лица с физически увреждания, както и с ескалатори за преодоляване на разлика във височините по-голяма от 4,0 м. Предвижда се Метростанция 5 да е със странични перони. На перона и вестибюла се предвижда разполагането на визуална информация и рекламни площи.

Предвижда се пероните да са преградени към коловозите с преградни остъклени стени с височина до 150 см., които не са предмет на настоящата процедура.

Основните технически параметри на участъка от трета метролиния, предмет на настоящата процедура, са посочени в следната таблицата:

Дължина на трасето, вкл. станцията	- 630 м.
в т.ч. подземни участъци	- 630 м., включително станцията
Брой подземни метростанции	- 1 бр.
Дълбочина на заложение:	
- на метростанцията	- 12,0 м
- на участъковия тунел	- 14,0 м

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

63

Разстояние между станциите	- 800 м
Максимален наклон	- 0,596 %

1.3. Подобект 3: Проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав от км. 4+320 до км. 11+966,34 и депо "Земляне"- включва:

- Система за телекомуникационно управление на влаковото движение (СВТС);
- Транспортно-комуникационна система;
- Интегрирана радио-комуникационна система;
- SCADA система за централизиран контрол и управление на тяговото електрозахранване;
- Система за автоматични перонни преградни врати (САППВ).

1) Система за телекомуникационно управление на влаковото движение (СВТС)

Системата за телекомуникационно управление на влаковото движение и метровлаковете се предвижда да се доставят от един изпълнител с единно техническо решение, за да се сведе до минимум техническия риск за Възложителя.

Системата за автоматичен контрол на влаковете (АТС) трябва да гарантира пълната безопасност на влаковете, движещи се по третата линия на Софийското метро. Работата на цялата система следва да се наблюдава от Централния диспечерски пункт в диспечерския център.

Системата за автоматичен контрол на влаковете (АТС) включва три основни компонента, а именно:

- Автоматична влакова защита (АТР) - система, която осигурява защитата на пътниците, експлоатационния персонал и техника;
- Автоматична експлоатация на влаковете (АТО) - система за автоматично управление движението на влаковете, която контролира работата на влака в автоматичен режим;
- Автоматичен контрол на влака (АТС) - система за автоматично диспечерско управление на движението на влаковете, която осъществява контрол и централизирано управление на движението за цялата линия от влаковите диспечери.

СВТС системата за метрото трябва да има ниво на безопасност SIL4, съгласно стандарт EN 61508 (или еквивалентен), степен на автоматизация ниво 3, както е определено в стандарт EN 62290 (или еквивалентен) с възможност да се премине към ниво 4 само със софтуерна преработка. Исканата система да има следните основни характеристики:

- Системата ще бъде от типа СВТС - управление на влакове основано на комуникации, познато като движещ се блок;

Системата трябва да работи без помощта на каквато и да е резервна система (порелсови вериги или броячи на оси или индуктивни контури в системата);

Засичането на влак по линията трябва да се осъществява без каквито и да са релсови вериги, или броячи на оси или индуктивни контури;

- Напълно резервирана архитектура на борда на влаковете - резервирани процесори, радиа и километражни броячи;

2 от 2 резервирана архитектура за бордните съоръжения за осигуряване на безпроблемна и надеждна обработка;

Бързо и изцяло прозрачно превключване (във влака) за под 30 секунди, за да се гарантира отсъствието на оперативно въздействие;

- Дистанционно зареждане на коловозното трасе (карта) за всички влакове;
Радио система, която осигурява устойчиво радио-решение за цялото протежение на линията;
- Мрежова мониторингова система за наблюдение на радио покритието на системата:
 - o Включва възможност за визуално наблюдение на силата на сигнала по цялата система.
- Системата трябва да бъде проектирана за работа с машинист, но трябва да има капацитет за надграждане за работа без машинист, само със софтуерна актуализация (без допълнителен хардуер) за експлоатационния живот на системата;
- Интерфейс с екранни врати на самия перон. Перона ще бъде отделен от влака с врати тип „platform screen doors“ или еквивалентни.
- Светлинни светофори отстрани на трасето няма да се използват;
- Влаковете за техническа поддръжка (маневрени локомотиви) трябва да бъдат екипирани с базова АТС за проследяване на местоположението на ремонтното возило в системата. Местоположението на състава по поддръжката трябва да излиза на екрана в диспечерската зала.
- o Задължение на доставчика на системата за автоматичен контрол на влаковете (АТС) е да достави два комплекта оборудване за бордова АТС за два маневрени локомотива;
- o Машините за поддръжка не трябва да имат интерфейс за включване с жакове към наземните съоръжения когато системата трябва да стартира нормална експлоатация на сутринта. Това изискване е за избягване на забавянията и да се осигури гъвкавост по коловозите за поддръжка.

Възможност за диагностика в системата, по-специално следното:

- o Възможност за идентифициране и диагностициране на проблеми свързани със сигнализацията;
- o Възможност за идентифициране на оперативни проблеми и оказване на подкрепа при отстраняване на такива;
- o Диагностика онлайн и офлайн;
- o Възможност за осигуряване на дългосрочен (10+ дни), средносрочен (1-10 дни), краткосрочен (ежедневен) и случаен (за минути/часове) анализ, като част от стандартния диагностичен пакет.
- Изпълнителят на обществената поръчка отговаря за доставянето на всички необходими съоръжения, работни станции, тестването и приемането на:
 - o Експлоатационно симулиране за проверка и валидиране на работата на системата по време на етапа на проектиране;
 - o Оборудване на работно място на диспечера (пулт) и видеостена съставена от LED екран и 2x6 м;
 - o Централен диспечерски пункт, както и резервиран Централен диспечерски пункт;
 - o Информационна система за пътниците на перона за времето на пристигане на следващия влак и направлението му;
 - o Система за централизация на цялата линия;
 - o Система за двупосочна радио комуникация (влак - коловоз) за цялата линия;
 - o Системата АТР за цялата линия.

чл.2 от
ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

65

9

- o Системата АТО за цялата линия.
- o Гарантирана доставка на резервни части за срок от 25 години.
- Изпълнителят на обществената поръчка носи отговорност за доставянето на бордните влакови съоръжения за 20+10 влака /опция/, състоящи се от:
 - o съоръжения АТР;
 - o съоръжения АТО;
 - o Радио съоръжения;
 - o Резервни части за срок от 25 години.
- Изпълнителят на обществената поръчка отговаря за доставянето на система за безопасност на движението за Депото, включително системата за централизация и наземните съоръжения за коловозите:
 - o Броячи на оси;
 - o Светофори (сигнали);
 - o Стрелкови обръщателни апарати;
 - o Гарантирана доставка на резервни части за срок от 25 години.
- Изпълнителят осигурява инструментите и изпитвателната техника, необходими за поддръжката.
- Изпълнителят трябва да осигури екзекутивни чертежи и екзекутивна документация.
- Също така, изпълнителят провежда обучение за персонала на Възложителя, както следва:
 - o Поддръжка на системата;
 - o Експлоатация на системата.
 - o Изпълнителят осигурява поддръжане на място след въвеждането в експлоатация в продължение на 36 месеца.

2) Транспортно-комуникационна система

Изискванията, на които трябва да отговаря Транспортно-комуникационната система (ТКС) за трети диаметър от метрото на град София:

ТКС трябва да осигурява пренос на глас, данни (включително индустриални протоколи) и видео между станциите от трети метродиаметър, обслужващото го метродепо и Централния Диспечерски Пункт (ЦДП) на „Метрополитен“ ЕАД. ТКС трябва да е разчетена така, че да осигури бъдещите експлоатационни нужди на НГ^{та} линия на метрото, както и да е в състояние да гарантира включването на нови системи. Скоростта на предаване на опорната част трябва да е не по-малка от 10 Gbps. Първоначално ТКС ще обхваща 8 (осем) метростанции, депото на трети диаметър и ЦДП. В бъдеще ТКС трябва да е в състояние да обхване всичките осемнадесет станции от трета линия на метрото и бъдещите разширения.

ТКС трябва да осигурява общ информационен пренос на всички системи от трети метродиаметър.

Поради факта, че ТКС ще обслужва всички метросистеми, тя се явява критичен компонент за нормалното функциониране на цялата трета метролиния. Затова трябва да притежава следните характеристики:

- висока надеждност;
- висока пригодност;
- да притежава топология двоен оптичен ринг;
- да е лесна за инсталиране и експлоатация;
- да е мащабируема;

чл.2 от 3ЗЛД

чл.2 от 3ЗЛД

чл.2 от 3ЗЛД



чл.2 от 3ЗЛД

- висока гъвкавост, когато става дума за разпределяне на потребителски портове за всяко отделно приложение.

ТКС трябва да включва следните функционални части:

- цифрово оборудване, отговарящо на стандартите за индустриално приложение, съобразено с особеностите на околната среда, гарантиращо изграждането на оптичния ринг;
- система за контрол и управление на ТКС, за визуализиране на статуса, конфигуриране, анализ и контрол на всички елементи на ТКС в реално време;

Проектът и конструкцията на ТКС трябва да са на базата на действащите към момента на внедряване на системата международни правилници и стандарти.

Изпълнителят трябва да внедри ТКС базирана на индустриален клас Ethernet/IP технология, която да съчетава предимствата на TDM технологията (layer 1) с гъвкавостта на пакетната технология, layers 2 и 3: маршрутизация, управление на трафика, защита, и т.н.

За реализиране на оптичната свързаност да се използва оптичен ринг, реализиран от два отделни оптични кабела, изтеглени по различни (неприпокриващи) се трасета между отделните точки на свързване. При изпълнението на оптичните връзки да се изпълнят минимум следните стандарти и наредби (или техни "еквиваленти"):

- БДС EN 60793-2-50:2013 (спецификация на оптични влакна (единични));
- БДС EN 60794 (спецификация за оптични кабели);
- ITU-T Препоръки G.652 (спецификация за оптични влакна (единични)). Надеждност: Невъзможността за изпълнение на която и да е от функциите на системата, поява на неизправност или преминаване в неработоспособно състояние, както и работа под изискванията на тази спецификация ще се считат за повреда.

Пригодност:

- Пригодността на ТКС на ниво връзка се дефинира като наличието на свързаност между двете крайни точки от ТКС при осигуряване на зададената скорост на преноса и закъснение, съобразено с работните параметри и протоколи на оборудването, ползващо за пренос ТКС.

Всяка връзка на ТКС ще се счита за не-налична ако:

- о има загуба на комуникация между крайните точки на веригата (връзката), или
- о качеството на комуникацията е под изискванията на международните стандарти за съответната връзка (свързаност);

Пригодността на всяка свързаност на ниво 2 Mbrps или повече трябва да е по-добра от 99.999%;

Пригодността на всяка свързаност под ниво 2 Mbrps трябва да е по-добро от 99.995%;

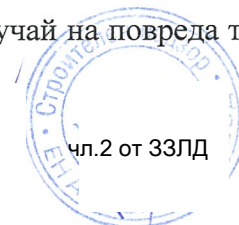
- Системата за управления на мрежата ще се счита за неработеща, ако функциите и не се изпълняват правилно. Пригодността на системата за контрол и управление на ТКС трябва да е повече от 99.6%;
- ТКС трябва да позволява безпроблемен пренос на стандартните и предвидени за употреба индустриални протоколи върху предоставената от ТКС мрежова свързаност.

Изисквания за поддръжка:

- Времето за пълното възстановяване на работата на ТКС в случай на повреда трябва да е по-малко от един час (включително всички работи);
- Жизненият цикъл на ТКС да е минимум 15 години.

Изисквания за безопасност на системата:

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

- В случай на повреда на оптичен кабел, оптичният трансмисионен лазерен извод трябва да се изключи до безопасно ниво, както е определено в БДС EN 60825 (или еквивалентен). Необходимо е изключващия механизъм да е софтуерно независим.

3) Интегрирана радио-комуникационна система

Интегрираната радио-комуникационна система трябва да бъде проектирана и изпълнена, така че да осигурява пълно покритие, включително на всички подземни и надземни участъци на трета линия на Софийския метрополитен. Тя трябва да е с отворена архитектура и да позволява бъдещо разширение. Системата трябва да бъде изградена от две подсистеми, работещи автоматично без никаква ръчна намеса, които да използват автономна инфраструктура с цел осигуряване на резервираност и сигурност при експлоатация. Работоспособността на системата трябва да е непрекъсната (24 часа на ден) и да има гарантирана наличност от 99.99%.

Първата подсистема на интегрираната радио-комуникационна система трябва да осигурява надеждна цифрова широколентова връзка за обмен на информация между влаковото оборудване (метросъставите) и оборудването, разположено по релсовия път. Външните интерфейси и вътрешната комуникация трябва да са базирани на TCP/IP и/или UDP/IP.

Втората подсистема, трябва да служи за осигуряване на надеждна аналогова комуникация между мобилните радио-единици намиращи се по целия метро участък и влаковите диспечери в ЦДП (Централен диспечерски пункт), както за поддръжка на системата, също така и за осигуряване на връзка за нуждите на МВР (Полиция) и за нуждите на НСПАБ (Пожарна).

Подсистема: широколентова връзка за обмен на информация между метросъставите и оборудването разположено по релсовия път

Системата трябва да се изгради, като едноканална, но да дава възможност за бъдещо разширение чрез сдвояване или дублиране, така че при нужда да се осигури надеждна и сигурна, двойно резервирана връзка при комуникацията с метросъставите, без нужда от подмяна на доставеното и инсталирано оборудване. Минималните услуги, които да се предават през системата са:

Гласова радио-комуникация между машиниста във влака и дежурен диспечер в ЦДП;

Предаване на видео в реално време от и към влака;

- Контролни сигнали от и към влака;
- ПИС - Пътническа информационна система във влака;
- Други.

Радио канал в системата, да се определя като един комуникационен канал с 1 честота. Капацитетът на един радио канал трябва да бъде минимум 12 Mbps пълен дуплекс. Той трябва да бъде стабилен в зоната за покриване и не трябва да намалява при дистанция или висока скорост. Ако в покриваната зона от една базова станция има повече от един влак, капацитетът на канала трябва да бъде без загуби разпределен динамично и наличен за всички влакове.

Честотната лента трябва да е с честотен обхват от поне 100 MHz, за да може да осигури няколко широколентови радио канала. Системата трябва да използва 5.8 GHz ISM- band честотен обхват, като изпълнителят трябва да предвиди мерки за намаляване риска от смущения от други радио системи. Използваната честота не трябва да бъде в стандартния 802.11x WLAN честотен обхват.



4) SCADA система за централизиран контрол и управление на тяговоелектрозахранване

Със своята обектно ориентирана структура SCADA системата трябва да е управляваща система, постигаща нови стандарти в управлението, удобство за оперативния персонал, както и висока гъвкавост при имплементация в конкретните потребителски системи.

SCADA системата трябва да бъде модулно конфигурирана, за да покрие различни аспекти на проекта. Със своя обектно ориентиран дизайн да бъде отворена за имплементиране на нови функции и системни разширения в бъдеще.

Системата трябва да отговаря на изискванията за безопасност съгл. IEC 61508 SIL ниво 2 или еквивалентно.

Трябва да бъде осигурена сигурна система за вътрешна и външна комуникация.

SCADA системата да е изпълнена с надеждни индустриални компютри, доказани в практиката управляващи контролери, надеждни компоненти да опростяват поддръжката.

Трябва да бъде възможно използването на отдалечени услуги и дистанционно управление с компетентен анализ на повредите, с оглед гъвкаво разпределението на персонала и оптимизация на поддръжката. Да бъде възможно поддръжката да се извършва с отдалечен достъп от специалисти.

Да има изключителна гъвкавост при администриране на потребителските права.

Възможност за децентрализиране на функциите в системата.

Архитектурата на системата трябва да бъде отворена, което да позволява свързването на различни подсистеми чрез стандартизирани интерфейси като TCP/IP, OPC, SNMP, IEC 60870, Modbus, BACnet и DNP3.

Модулна и скалируема структура да позволяват постепенно добавяне на нови функции и разширяване обхвата на системата.

Системата да разполага с лесен за употреба графичен редактор за дефиниране на системните параметри без да се изискват познания по програмиране;

Да бъде възможно изобразяване чрез оцветяване на топологията при различните напрежения/ оцветяване на топологията при захранена част от мрежата за цялостен изчерпателен поглед върху цялата мрежа и за бързо намиране на проблемните места в инфраструктурата.

Диаграмите и схемите да могат да бъдат подреждани и показвани на няколко монитора, така че всички детайли да бъдат на разположение на оператора;

Чрез предлаганите от диспечерската система групови команди да могат да се извършат някои рутинни операции само с натискането на един бутон изпълняване на комплексна последователност от операции.

Да бъдат предвидени възможности за архивиране, оценка и back-up.

Да бъде възможно свързване чрез сигурни директни връзки към WEB сървъри на устройствата като защитни устройства или мрежови компоненти чрез интегриран web браузер.

Участникът отговаря за доставянето на всички необходими съоръжения и оборудване, тестването и приемането на:

- експлоатационно симулиране за проверка и валидиране на работата на системата по време на етапа на проектиране;
- оборудване на работно място на диспечера и изграждане на видеостена съставена от LED екрани 2x4 м;
- работно място за Енерго диспечерите в централен диспечерски пункт.

чл.2 от 33ЛД

Изпълнителят доставя цялата апаратура и оборудване необходими за изпълнението на условията на тази Техническа спецификация, като включва, но не се ограничава до:



чл.2 от 33ЛД

- контролно оборудване, включващо:
 - сървъри;
 - работни станции и LED монитори;
 - LED екрани в ЦДП;
 - принтери за разпечатка на оперативна и диагностична информация.всички кабели, кабелни крайници и кабелни носачи/съоръжения необходими за Работите (с изключение на транспортно-комуникационната система за информационно предаване между ЦДП и съоръженията на отделните станции);
- цялостно UPS захранване в ЦДП, за нуждите на SCADA системите за трети метро диаметър;
цялото оборудване, свързано с някои от интерфейсите, необходими за нормално функциониране според изискванията за експлоатационните качества;
цялото специализирано тестово оборудване и инструменти;
цялото оборудване, необходимо за провеждането на изпитанията на място и пускането в експлоатация;
инструменти за поддръжка;
- инструменти и оборудване за обучение на експлоатационен персонал; окомплектовка; всичкият софтуер и хардуер, с необходимите проверки, одобрение и удостоверение за безопасност, за да отговаря на изискванията на Спецификацията;
- всичкият софтуер и хардуер, необходим за събиране на данните;
архивиране на всички събития, регистрирани от системата и възможност за тяхната разпечатка.

Обзавеждане и стайно оборудване за техническите зали

Изпълнителят осигурява, минимално, следното обзавеждане в ЦДП:

- компютърни бюра за енерго диспечерите;
- офис столове за операторите и обслужващия персонал;

Изпълнителят трябва да предостави детайлно описание на обзавеждането на Възложителя за преглед. Детайлното описание трябва да включва, но не се ограничава до, количеството, материала и размера на обзавеждането.

Дейностите, които Изпълнителят трябва да извърши включват, но не се ограничават до следното:

- проектиране (софтуер и хардуер), доставка, осигуряване на системата, инсталация, тестване и пускане в експлоатация на системата SCADA;
- управление на интерфейсите;
- услуги, свързани със системните операции и поддръжката;
- обучаване на експлоатационния персонал, служителите по поддръжката и инженерния персонал на Възложителя;
- изготвяне на ръководства по експлоатация и поддръжка;
- осигуряване на гаранционен период от минимум 3 години след като Възложителят влезе във владение;
- осигуряване на екзекутивна документация;
- обучение на персонала (в това число електродиспечери и обслужващ системата персонал).

5) Система за автоматични перонни преградни врати (САППВ)

Обхватът на доставките трябва да отговаря напълно на изискванията на техническата спецификация. Изпълнителят проектира САППВ и доставя, монтира и инсталира цялата апаратура, кабели, материали и оборудване необходими за изпълнението на Системата, като затвори цялата дължина на пероните на станциите (100м.) и предвиди допълнителни врати за увеличаване дължината на влака с един вагон. Като минимум при изпълнението на Системата е необходимо:

- Проектиране (софтуер и хардуер), доставянето на всички необходими съоръжения, материали и оборудване, тестването и пускането в експлоатация на Системата; Необходимо е пероните на всяка една станция да бъдат затворени от САППВ по дължината на влака. Отваряемите врати да са съобразени с вратите на влака с дължина 60 м + един вагон;
- Допълнителните Перонни Преградни Врати /ППВ/, съобразени с удължаването на влака с един вагон трябва да бъдат напълно функционални. При пускане на системата в експлоатация Изпълнителят трябва да демонстрира /симулира/ тяхното действие. При първоначалната експлоатация, поради по-късата дължина на влака е необходимо вратите да останат затворени (заклучени). С удължаването на влака с един вагон, допълнителните ППВ трябва да започнат да работят нормално.

Изпълнителя трябва да предостави за одобрение на Възложителя 3D модел на ППВ, както и мостри на материала на преградните врати;

- Изпълнителят е длъжен да осигури аварийно непрекъсваемо резервно захранване на всяка станция, което да гарантира минимум 10 (десет) отваряния и затваряния на всички врати, на всеки от пероните, в случай на отпадане на основното захранване;
- Необходимо е състоянието на ППВ да се визуализира на работна станция в .
 - помещението на дежурния ръководител на съответната станция. От там да са възможни дистанционното управление и контрол на съоръженията на САППВ за тази станция;
- Състоянието на съоръжения на САППВ на всички станции да се визуализират на работна станция в ЦДП на „Метрополитен“ ЕАД. От там да е възможно дистанционното им управление и контрол;
- Управлението на всички интерфейси, в това число - изготвяне на архитектурни решения, съвместно с изпълнителите на строителната част на станциите; взаимовръзките със система СВТС; Транспортно - комуникационна система; координацията с Изпълнителите на мрежи ниско напрежение на отделните станции и т.н.;

Обучение на експлоатационния персонал, служителите по поддръжката и инженерния персонал на Възложителя;

Изготвяне на ръководства по експлоатация и поддръжка, изготвяне на месечни и годишни планове за поддръжка;

- Осигуряване на гаранционен период от 3 (три) години след като Възложителят влезе във владение;
- Осигуряване на необходимата помощ и документация за получаване на необходимите официални одобрения, резервни части и разрешения за експлоатация на Системата;
- Помощ при осигуряване на поддръжката.

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

- **Опция:** ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ - "БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"

чл.2 от 33ЛД



ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК "ОВЧА КУПЕЛ", ВТОРИ ЕТАП ОТ КМ 11+966,34/11+941,33/ ДО КМ 15+749,00 С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

- **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1:** Участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с две подземни метростанции
- **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2:** Участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с две подземни метростанции
- и
- Системи за управление на метровлаковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване за метровлаковете

✓ **Кратко описание на опцията**

Опцията от поръчката обхваща проектирането, строителството и въвеждането в експлоатация на участък от III-та метролиния. Общата дължина на участъка е 3805 м. По трасето се изграждат четири подземни метростанции - МС 15, МС 16, МС 17 и МС 18. В участъка на трасето между МС 15 и МС 16 е предвидена вентилационна уредба. В началото на участъка /км 11+941,33/ нивото на нивелетата е съобразено с предходния участък. В зоната на метродепо „Земляне“ трасето минава по естакада, пресича надземно р. „Владайска“ и след това посредством рампа влиза в тунел. В Идеиния проект на Възложителя изпълнението на тунела се предвижда да се извърши по открит способ от ул. „Овча Купел“ до МС 16 и по тунелен способ от МС 16 до МС 18.

Характерна особеност на открития участък е, че конструктивната част, граничеща с депото, от км 11+941,33 до км 12+326, която има общи конструктивни елементи с депото, се изгражда по техническата документация на депото и не е включена в тази обществена поръчка.

От МС 18, чрез топла връзка се достига до изградения подлез за пресичане на ж.п. линия София - Перник към квартал Горна Баня. В обхвата на настоящата поръчка е проектирането и изпълнението на нова ж.п. спирка, както и връзката между спирката и МС 18.

МС 15 е ситуирана по бул."Президент Линкълн" веднага след кръстовището му с бул."Овча купел" от км 12+745,28 до км 12+899,28 от километража на трасето.

МС 16 е разположена на кръстовището на бъдещия бул. „Западна тангента“ и бул."Монтевидео" от км 14+084,26 до км. 14+240,46.

МС17 е разположена в близост до Болница "Доверие" от км 14+883,81 до км 14+997,37.

МС 18 е разположена между кръстовището на бул."Централен", бул."Бойчо Бойчев" и ж.п. линията София - Перник от км 15+550,85 до км 15+749,00.

Всички метростанции са подземни, предвидени за изпълнение по открит способ в укрепен с шлицови стени и анкери котлован.

Входовете на поне един от вестибюлите на метростанциите, а в повечето случаи и двата вестибюла на метростанциите, е предвидено да бъдат оборудвани с общофункционални асансьори, които ще се ползват и от лица с физически увреждания, както и с ескалатори при преодоляване на разлика във височините по-голяма от 4,0 м. Метростанции 15, 16 и 17 са със странични перони, а Метростанция 18 - с централен перон.

Обществената поръчка за проектиране и строителство е разделена на две обособени позиции:

чл.2 от
ЗЗЛД

Първа обособена позиция - Участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с дължина 2336,23м и 2 /две/ подземни метростанции.

Втора обособена позиция - Участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с дължина 1471,44м, 2 /две/ подземни метростанции и ж.п. спирка.

✓ **Обхват:**

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

12



чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

10

Поръчката за проектиране и строителство обхваща:

Разработване на работен проект по всички проектни части на базата на Идеен проект на Възложителя, строителство, технологично оборудване, цялостно завършване и въвеждане в експлоатация на участък от III-та метролиния; Втори Етап - от км 11+966,34/11+941,33/ до км 15+749,00 с четири метростанции и ж.п. спирка при МС 18.

Поръчката е за проектиране и строителство е разделена на две обособени позиции:

Обособена позиция №1 - Участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с дължина 2336,23м и с 2 броя подземни метростанции.

Поръчката от Обособена позиция №1 обхваща:

- Метроучастък от Метродепо „Земляне" до начало МС 15 - надземен при метродепото и постепенно преминаващ в подземен, дължина 803,95м; двупътно метротрасе, изпълнявано по открит способ, в неукрепен или укрепен котлован в зависимост от типа на конструкцията.

- МС15 - подземна, дължина 154,00м, ширина 18,40м, подходи - 3 броя, оборудвани със стълбища, асансьори и ескалатори; монолитна стоманобетонна конструкция, изпълнявана /съгласно проекта на Възложителя/ по открит способ, в укрепен с шлицови стени и анкери котлован.

- Метроучастък от МС 15 до МС 16 - тунелен участък с дължина 1184,98м, в т.ч. вентилационна уребда /ВУ/ с дължина 23,30м; монолитна стоманобетонна конструкция, изпълнявана /съгласно проекта на Възложителя/ по открит способ, в укрепен с шлицови стени и анкери котлован.

- МС 16 - подземна, дължина 156,20м, ширина 18,40м /21,05м в зона от 20,80м, където се разполага ТПС/, подходи - 6 броя, оборудвани със стълбища, асансьори и ескалатори; монолитна стоманобетонна конструкция, изпълнявана /съгласно проекта на Възложителя/ по открит способ, в укрепен с шлицови стени и анкери котлован.

- Метроучастък от край МС 16 до край Обособена позиция №1 - тунелен участък с дължина 37,1 Ом, в т.ч. подлез при кръстовището с бул. „Монтевидео" с основен коридор над конструкцията на метротунела; монолитна стоманобетонна конструкция, изпълнявана /съгласно проекта на Възложителя/ по открит способ, в укрепен с шлицови стени и анкери котлован.

- Преустройство на всички инфраструктурни обекти, засягащи се от строителството на изброените подобекти, както и възстановяване на засегнатите пътни платна, вертикална планировка, озеленяване и благоустройство. Типове мрежи, засягани от строителството:

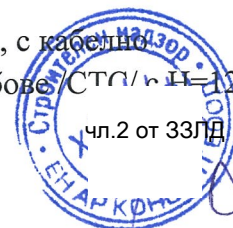
При МС15:

- Водопровод Ø300 / Ø200/, чугун - реконструкция;
- Водопровод Ø2000, чугун - нов, над МС 15;
- Водопровод Ø110, ПЕВП - нов, с дължина около 242м;
- Водопроводи Ø160, ПЕВП - нови, с дължини около 23м;
- Канал Ø2000, стоманобетон - реконструкция с ф2000 стъклопласт;
- Канал Ø300, Ø400, Ø600, ПП - нов, с обща дължина окол 264м;
- Контактна мрежа - трамвайна, в района на МС 15;
- Телекомуникационна мрежа - демонтаж и реконструкция на стара тръбна мрежа и кабелни шахти и изграждане на нови;
- Ел.снабдителна мрежа - реконструкция на 10 бр. кабели СрН в PVC тръби и 5 бр. кабели СрН в колектор;
- Улично осветление по бул. „Президент Линкълн" - ново, едностранно, с кабелно захранване в нова тръбна мрежа, нови горещо поцинковани стълбове, СТГ/ч.2=12м.

При МС16:

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД



- Канал Ø 1000 , стоманобетон - реконструкция с нов от стъклопласт, 205м;
- Канал Ø 600, ПП - реконструкция, 80м;
- Канал Ø 200, ПП - нов, 21м;
- Ел.снабдителна мрежа - реконструкция на 2 бр. кабели СрН.

При МС 18:

- Водопровод Ø 100, чугун - реконструкция, 43,5м;
- Водопровод Ø 1500, стомана - реконструкция, 40,5м;
- Канали Ø 300, ПП — нови, 163м;
- Ел.снабдителна мрежа - реконструкция на 1 бр. кабел СрН;
- Телекомуникационна мрежа - кабелна пасарелка 26м за 4 бр. PVC тръби Ø 110; 2 бр. PVC тръби Ø 75 на ж.п. ареала, в т.ч. кабелна пасарелка;
- Улично осветление - ново, върху нови СТС с Н=8м;

✓ **Обхвата на опцията, касаеща системите, включва:** Системи за управление на метровлаковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване на метровлаковете.

2. РАБОТНИ ПРОЕКТИ

По време на изпълнението на Договора, на основание разработения инвестиционен проект по всички присъщо-необходимите части във фаза "Идеен проект", послужили за изготвяне на техническата оферта от Изпълнителя, ще бъдат изготвени съответстващите проектни части във фаза "Технически/Работен проект", описани по-долу. Съгласно договорните условия проектните части следва да бъдат представени на Инженера за преглед, евентуални корекции и одобрение, с последващо изготвяне оценка за съответствието по реда на чл.142 ал.2 ЗУТ.

Работните проекти ще се изготвят от трима различни Изпълнители, съответно за трите обособени позиции, в обхват и съдържание в съответствие с изискванията на Наредба №4 от 21.05.2001 г. и съответната спецификация на Възложителя.

Примерен списък на необходимите технически/работни инвестиционни проекти:

За подобект 1: Проектиране и строителство на депо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав на трета метролиния

	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНА ЧАСТ	
1.	Геология и хидрогеология	
2.	Генерален план	чл.2 от 3ЗЛД
3.	Геодезия и трасировачен план	
4.	Пътни работи и вертикална планировка	
5.	Архитектура	
6.	Конструкции	чл.2 от 3ЗЛД
7.	Релсов път	чл.2 от 3ЗЛД



8.	Контактна мрежа и Електрозахранване на контактна мрежа
9.	Водоснабдяване и канализация /В и К/ на ремонтно и гаражно хале
10.	Водоснабдяване и канализация /В и К/ на административна сграда
11.	Отопление, вентилация и климатизация /ОВ и К/
12.	Технологична част
13.	Електрически инсталации НН, Вътрешно и външно осветление - Вътрешни електрически инсталации НН
14.	Електрически инсталации НН, Вътрешно и външно осветление - Външно осветление
15.	Електрозахранване и ТПС - ТПС
16.	Електрозахранване и ТПС - Кабелни връзки 10 kV
17.	Слаботокови системи: - Диспечерски връзки - Озвучително оповестителна система - Часовникова система
	- Пожароизвестяване - Видеоконтрол - Контрол на достъпа
18.	Реконструкция на площадкова инфраструктура
18.1.	Площадкова газопроводна мрежа
18.2.	Реконструкция на площадкови ВК мрежи
18.3.	Отводняване
18.4.	Кабели СН, НН и трафопост
19.	План за безопасност и здраве /ПБЗ/
20.	Пожарна безопасност
21.	Енергийна ефективност
22.	Изграждане на сгради и съоръжения, засегнати от строителството на метродепото
23.	План за управление на строителните отпадъци
24.	Временна организация на движение
25.	Изоляции
26.	Паркоустрояване и благоустрояване
27.	Експертна оценка на засегнатата дървесна растителност
28.	Сборен план на инженерната инфраструктура

Подобект 2: Проектиране и строителство на участък от км. 4+320 до км. 4+950 с една метростанция:

НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОЕКТНА ЧАСТ	
1.	Геология и хидрогеология
2.	Трасе и профил
3.	Архитектура

чл.2 от 33ЛД

4.	Конструкции
5.	Релсов път
6.	Контактна мрежа
7.	Водоснабдяване и канализация /В и К/
8.	Отопление, вентилация и климатизация /ОВ и К/
9.	Тягово-понизителни станции /ТПС/
10.	Електроинсталации
11.	Телекомуникации: <ul style="list-style-type: none"> • Диспечерски връзки • Озвучително-оповестителна система • Часовникова система • Пожароизвестителна система • Система за видео контрол • Система за контрол на достъпа • Сигнално-охранител на система
12.	Система за контрол и таксуване на пътниците
13.	Реконструкция на инфраструктура <ul style="list-style-type: none"> • В и К • Електро • Тролейбусна контактна мрежа • Улично осветление
14.	Проект за безопасност и здраве /ПБЗ/
15.	Връзка на трети метродиамагтер с държавната железопътна мрежа по части - Релсов път - Конструкции - Контактна мрежа - Електрозахранване - Сигнализация и телекомуникации - Геодезия
16.	Постоянна и временна организация на движение
17.	Транспортно – техническа и електро
18.	План за управление на строителните отпадъци
19.	ПОСОТ
20.	Паркоустрояване и благоустрояване
21.	Експертна оценка на засегнатата дървесна растителност
22.	Сборен план на инженерната инфраструктура

Подобект 3: Проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав от км. 4+320 до км. 11+966,34 и депо "Земляне"

чл.2 от
33ЛД

НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОЕКТНА ЧАСТ	
1.	Геодезия и трасировъчен план
2.	Автоматика и Телемеханика /АТ/ от км. 4+320 до км. 11+966,34 и депо "Земляне": -Система за телекомуникационно управление на влаковото движение/СВТГА/ -Транспортно комуникационна система;

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

77

	-Интегрирана радио-комуникационна система; -SCADA система за централизиран контрол и управление на тяговото електрозахранване и пренос на данните за блуждаещите токове от ТПС; -Система за автоматични перонни преградни врати/САППВ/;
3.	Архитектура
4.	Конструкции
5.	Проект за безопасност и здраве /ПБЗ/

Опция: ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ - "БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК "ОВЧА КУПЕЛ", ВТОРИ ЕТАП - ОТ КМ 11+966,34/11+941,33/ ДО КМ 15+749,00 С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

- ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: Участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с две подземни метростанции
- ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2: Участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с две подземни метростанции

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНА ЧАСТ	
1.	Геология и хидрогеология
2.	Трасе и профил
3.	Конструкции метрочастък от Метродепо „Земляне” до МС15
4.	Архитектура и конструкции МС15
5.	Архитектура и конструкции МС16; Конструкции на метротрасе между МС15 и МС16
6.	Конструкции метрочастък от МС16 до МС17
7.	Архитектура МС17
8.	Конструкции МС17 /
9.	Конструкции метрочастък от МС17 до МС18 /
10.	Архитектура МС18
11.	Конструкции МС18
12.	Релсов път
13.	Контактна мрежа
14.	Водоснабдяване и канализация /В и К/ - метрочастък от км. 11+939 до МС16
15.	Водоснабдяване и канализация /В и К/ - МС17 и МС18
16.	Отопление, вентилация и климатизация /ОВ и К/ - МС15, станционни ОВК, тунелна вентилация на МС15
17.	Отопление, вентилация и климатизация /ОВ и К/ - МС16, метротрасе МС15-МС16, станционни ОВК, тунелна вентилация на МС16, тунелна вентилация на метротрасе МС15-МС16
18.	Отопление, вентилация и климатизация /ОВ и К/ - МС17 и МС18
19.	Електроинсталации - участък от МС14 до МС16: - Кабелни връзки 10кV;

чл.2 от 33ЛД



	<ul style="list-style-type: none"> - ПС15; -ТПС 16; - Вътрешни ел.инсталации НН – МС15; - Вътрешни ел.инсталации НН – МС16
20.	<p>Електроинсталации - участък от МС16 до МС18:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кабелни връзки 10кV; - ПС17; -ТПС 18; - Вътрешни ел.инсталации НН – МС17; - Вътрешни ел.инсталации НН – МС18
21.	<p>Слаботокови системи – МС15 – Том I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система за диспечерски връзки - Озвучително-оповестителна система - Часовникова система
22.	<p>Слаботокови системи – МС15 – Том II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пожароизвестителна система - Система за видеоконтрол - Сигнално-охранителна система - Система за контрол на достъпа
23.	<p>Слаботокови системи – МС16 и метротрасе до МС15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система за диспечерски връзки - Озвучително-оповестителна система - Часовникова система
24.	<p>Слаботокови системи – МС16 и метротрасе до МС15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пожароизвестителна система - Система за видеоконтрол - Сигнално-охранителна система - Система за контрол на достъпа
25.	<p>Слаботокови системи – МС17 и МС18:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система за диспечерски връзки - Озвучително-оповестителна система - Часовникова система - Пожароизвестителна система - Система за видеоконтрол - Сигнално-охранителна система - Система за контрол на достъпа
26.	Система за контрол и таксуване на пътниците - МС15 и МС16
27.	Система за контрол и таксуване на пътниците - МС17 и МС18
28.	Реконструкция на инженерна инфраструктура – МС15: - ВиК Телекомуникационни мрежи - Трамвайна контактна мрежа - Улично осветление - Електро
29.	Реконструкция на инженерна инфраструктура – МС16: - ВиК Телекомуникационни мрежи - Улично осветление - Електро
	Реконструкция на инженерна инфраструктура – МС17 и МС18: - ВиК Телекомуникационни мрежи - Улично осветление - Електро

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от
33ЛД

чл.2 от 33ЛД



79

31.	План за безопасност и здраве /ПБЗ/ - МС15, 16, 17 и 18
32.	Железопътна спирка при МС18 по части: - Релсов път - Архитектура - Конструкции - Контактна мрежа - Електрозахранване - Сигнализация и телекомуникации
33.	Постоянна и временна организация на движение
34.	Транспортно – техническа и електро
35.	План за управление на строителните отпадъци
36.	ПОСОТ
37.	Паркоустрояване и благоустрояване
38.	Експертна оценка на засегнатата дървесна растителност
39.	Сборен план на инженерната инфраструктура

- **Системи за управление на метроваковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване за метроваковете**

НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОЕКТНА ЧАСТ	
1.	Геодезия и трасировъчен план
2.	Автоматика и Телемеханика /АТ/ за МС15,МС16,МС17,МС18: -Система за телекомуникационно управление на влаковото движение/СВТС/; -Транспортно комуникационна система; -Интегрирана радио-комуникационна система; -SCADA система за централизиран контрол и управление на тяговото електрозахранване и пренос на данните за блуждаещите токове от ТПС; -Система за автоматични перонни преградни врати/САППВ/;
3.	Архитектура
4.	Конструкции
5.	Проект за безопасност и здраве /ПБЗ/

✓ **КООРДИНАЦИЯ И КОНТРОЛ ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА РАБОТНИТЕ ПРОЕКТИ**

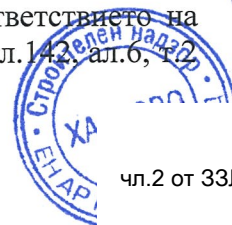
„ЕН АР Консулт” ЕООД разполага с екипи от специалисти с изискващата се квалификация, обхващащи всички части на инвестиционното проектиране. Те ще упражняват пряк контрол при изготвянето на работните инвестиционни проекти на етапи, както следва:

- Проучване и преглед на Идеиния проект за изграждане на съответната обособена позиция; чл.2 от 3ЗЛД
- Срещи за мобилизация на проектирането с Изпълнителите;
- Представяне на ПВП за проектиране;
- Провеждане на ежеседмични срещи по проектирането;
- Предаване на работните проекти и изготвяне на Доклад/и за оценка съответствието на работните проекти със съществените изисквания към строежите, съгласно чл.14, ал.6, ЗУТ.

а/ Проучване и преглед на Идеиния проект чл.2 от 3ЗЛД

чл.2 от 3ЗЛД

чл.2 от 3ЗЛД



80

svi

С прегледа на Идейния проект Инженер-консултанта ще се запознае с приетите технически решения за изпълнение на обекта. На тази база той може да даде предложения и препоръки при изготвяне на работните проекти от Изпълнителя.

б/ Среци за мобилизация на проектирането

Среците ще бъдат организирани от нашият екип като Инженер – консултант и на тях ще се уточняват се следните въпроси:

- Организация за проектиране;
- Качество на проектирането;
- Програма за проектиране;
- Място за проектиране;
- Разглеждане на квалификацията на персонала;
- Място на персонала по проектирането;
- Предаване на данните от проучвания;
- Справочна система за чертежите.

в/ ПВП - проектиране

Графикът за изготвяне и предаване на работните проекти трябва да обхваща изготвянето на работните проекти по съответните части, предаването, прегледа, съгласуването и одобрението от органа издал разрешението за строеж. Графикът следва да отговаря на работната програма за изпълнение на СМР по обособените позиции. Графикът за предаване на проектите трябва:

- Да включва постоянни и важни работи;
- Да показва всеки детайл и етап от проектирането за всеки проектен пакет;
- Да бъде съгласуван с работната програма по всички основни събития;
- Да предвижда период за преглед и одобрение;
- Да показва логична обвързаност между отделните части на проекта;

В срок от 28 дни след получаване на предложената от Изпълнителя ПВП, нашият екип ще удостовери писмено, че са спазени условията на Договора, и че няма възражения по предложената ПВП или ще възрази, писмено, срещу предложената ПВП, излагайки причините за това.

В случай, че Инженера не приеме ПВП, Изпълнителят ще преразгледа и предаде отново ПВП в 14 дневен срок.

г/Преработване на ПВП на Изпълнителя

В случай, че Изпълнителят, при наличие на основателни или извънредни причини, иска да променя срокове, ще трябва да получи одобрение от Инженера. Ако се одобри молбата, ще бъде предадена нова ПВП, за преразглеждане от Инженера, която ще отразява само поисканите промени.

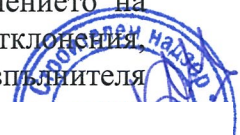
д/Необходимо преразглеждане на ПВП от Инженера

Ако Инженерът установи по всяко време, че действителния ход на Работите не съответства на ПВП, Инженерът ще изиска от Изпълнителя да изготви преработена ПВП. Такова известие ще бъде дадено писмено.

чл.2 от
3ЗЛД

чл.2 от
3ЗЛД

Експертите от нашият екип ще наблюдават и оценяват всички аспекти от изпълнението на Изпълнителя, включващо, но не само, ход на работата, графици за плащане, отклонения, оплаквания и забавяния в зависимост от приетата ПВП. Инженерът ще изисква от Изпълнителя



да следи изпълнението на програмата ежедневно и обобщено месечно да предава информацията с резултата на наблюдението, което ще се отрази в Месечния доклад.

е/Седмични срещи по проектирането

Целта на срещите е да се направи координацията по проектирането по-ефективна при необходимост. Изпълнителят докладва хода на проектирането, отклонението от идейния проект, проблеми по реализацията. На срещите трябва да присъстват водещите проектантите, като за всяка се съставят протоколи, копие от които се изпращат на Възложителя. Срещата ще бъде председателствана от Инженера или негов назначен представител, може да присъства и представител на Възложителя.

Дневният ред ще бъде изготвен от Инженера и ще включва, но не само:

- Съгласуване на предишния протокол;
- Въпроси, възникнали от предишната среща;
- Въпроси за безопасност;
- Отчет за инциденти;
- Въпроси за осигуряване на качеството;
- Въпроси за контрол на качеството;
- Планирани дейности по проектиране;
- Координиране на интерфейсите при проектиране;
- Проектиране/строителство координиране;
- Въпроси, влияещи на планирания ход;
- Забавяния в проектирането и намаляване на забавянията;
- Разглеждане на хода на работата;
- Полеви дейности и наблюдения;
- Състояние на отклоненията, ако има;

д/Предаване на работните проекти

Проектните документи ще включват, но няма да се ограничават до:

- Чертежи
- Планове
- Спецификации и количествени сметки
- Изчисления
- Доклади

След представяне от Изпълнителя на съответния проект/проектен пакет, екипът ни от специалисти ще издаде писмено становище, с което удостоверява удовлетворяването на проектните изисквания. Единствено при получаване на становище „без възражение“ ще се счита, че разработеният проектен пакет е одобрен. С одобряването на проектите се изготвя Оценка на съответствието по реда на чл.142, ал.6 ЗУТ. След изготвяне на Доклад за оценка на съответствието, представяме Доклада пред Възложителя за внасянето му в одобряващия орган за одобряване от компетентното длъжностно лице по чл.145 ЗУТ, като неразделна част към издаденото Разрешение за строеж или за издаване на Разрешение за строеж.

Предвижда се процесът на преглеждане на проектите да отчита, но не само:

- Коректност и точност на входните данни и валидност на изходните параметри (идеен проект, нормативна база, подходящи методи за проектиране включително компютърни програми);
- Спазване на норми за защита и безопасност;
- Противопожарна безопасност и евакуация на пътниците;
- Устройства за изключване на захранването;
- Спазване на функционалните изисквания и технически спецификации на Възложителя



- Изисквания за опазване на околната среда, включващи и план за управление на отпадоците;
- Енергийна ефективност;
- Други.

Консултантът ще упражнява контрол чрез своите правоспособни специалисти като следи за:

- Своевременно представяне на проектите спрямо графика за проектиране;
- Качеството на представените работни проекти;
- Своевременно коригиране на нередности при установени такива в проектната документация.

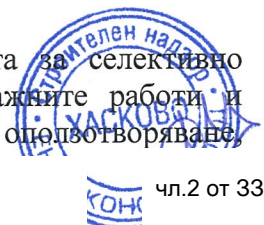
Координацията вътре в екипа на Инженера ще се осъществява посредством Ръководителя на екипа. Работният проект ще се представи за становище на специалиста по съответната част, който ще реагира адекватно спрямо посочените срокове за отговор – 20 календарни дни.

✓ **ОБХВАТ ЗА ДОКЛАДИТЕ ЗА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА РАБОТНИТЕ ПРОЕКТИ**

Екипът на „ЕН АР Консулт“ ЕООД ще изготви оценка на съответствието на инвестиционните проекти със съществените изисквания към строежите, на основание чл.166, ал.1 ЗУТ. По всеки пункт оценката ще се извършва от квалифицирани специалисти със знания и опит в проектирането. Становищата на експертите по отделните части на оценката формират окончателното заключение за съответствие на инвестиционният проект (проектен пакет) със съществените изисквания към строежите, отразено в съответния Доклад. Експертите в нашето обединение имат предимството да са изготвяли множество доклади за обекти с подобен характер, което е от голяма полза за извършване на консултантската услуга.

Всеки един от Докладите за оценка на съответствието на проектната документация със съществените изисквания към строежите, за всяка една от обособените позиции, ще съдържат следната информация регламентирана в чл.142, ал.5 ЗУТ, съобразно спецификата на съответния проектен пакет:

- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с предвижданията на подробния устройствен план;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с правилата и нормативите за устройство на територията;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с изискванията по чл.169, ал.1 и ал.2;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с взаимната съгласуваност между частите на проекта;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с пълнотата и структурното съответствие на инженерните изчисления;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с изискванията за устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на съоръжения с повишена опасност, ако в обекта има такива;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с други специфични изисквания към определени видове строежи съгласно нормативен акт, ако за обекта има такива;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с изискванията на влезли в сила административни актове, които са необходимо условие за разрешаване на строителството съгласно Закона за опазване на околната среда, Закона за биологичното разнообразие, Закона за културното наследство или друг специален закон, както и отразяване на мерките и условията от тези актове в проекта;
- Оценка за съответствие на инвестиционните проекти с изискванията за селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните работи и дейностите по разрушаване с цел осигуряване на последващото им отпловотворяване;



включително рециклиране и постигане на съответните количествени цели за оползотворяване и рециклиране.

Освен тази информация Докладът за оценката на съответствие на инвестиционните проекти със съществените изисквания към строежите ще съдържа и подробна информация относно Консултанта, Възложителя (Собственика на терена и строежа), категоризацията на строежа, Проектантите на съответния работен проект, Заключение за съответствието на работния проект (проектен пакет) с изискванията, регламентирани в разпоредбата на чл.142, ал.5 ЗУТ.

Като Инженер-консултант по Договора ще подпишем всички части (графични и текстови) на инвестиционните проекти, за които е извършил оценка на съответствието на проектната документация със съществените изисквания към строежите.

Докладът за оценка на съответствието на техническите/работни проекти ще изготвим в срок до 15 дни след предаване на всички документи необходими за това, съгласно действащата нормативна уредба.

При извършване на оценката на съответствие на инвестиционните проекти ние като Инженер-консултант ще осъществяваме контрол на строителните продукти по реда на чл.169б, ал.1 вр. чл.169а, ал.1 ЗУТ. Ще представляваме Възложителя пред всички държавни, общински и др. инстанции във връзка с въвеждането в експлоатация на строежа с издаването на Разрешение за ползване.

3. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

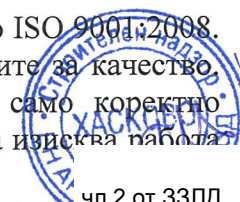
„ЕН АР Консулт“ ЕООД ще използва класически подход за управление на проекта, който включва следните етапи:

- **Планиране** - След подписване на договора за Инженер - консултант, екипът на „ЕН АР Консулт“ ЕООД ще се запознае с цялата наличната информация, с която разполага Възложителя, с цел да може най-пълно и точно да планира дейностите както по видове, така и по време. Ще се създадат правила за работа в зависимост от особеностите на проекта и от специфичните изисквания на Възложителя.
- **Организация** - В зависимост от направения анализ, се разпределят конкретните задачи на отделните експерти, задава се йерархичната структура, начина на комуникация, определя се каква информация в какви посоки ще се движи между отделните експерти и между отделните участници в Проекта. Определят се представителите на отделните организации, контактуващи по между си. Дават се ясни и точни инструкции за вида на документите и тяхното движение. Задават се точни, конкретни и ясни задачи на всички експерти от Обединението.
- **Изпълнение** – Изпълнението ще се осъществява чрез пряк контакт с представителите на Звеното за изпълнение на Проекта от „Метрополитен“ ЕАД. След като всеки един участник е запознат с конкретните задачи и отговорности, се пристъпва към изпълнение на задачите по Проекта. Стриктно се спазват инструкциите, определени и зададени в предходните етапи. При необходимост се правят корекции в зададените правила за работа.
- **Контрол** - Определените за това лица упражняват непрекъснат контрол върху коректното и точно изпълнение на поставените задачи.

чл.2 от
ЗЗЛД

Моделът за управление на Проекта, включително моделът за взаимоотношенията с Възложителя и доброто управление на Проекта за постигане на неговите цели, се формира чрез спазване на принципа на прозрачност и ефикасност.

„ЕН АР Консулт“ ЕООД има внедрена система за управление на качеството ISO 9001:2008. Документираните процедури и архиви осигуряват последователност в стандартите за качество. Проверките на строителството на всички етапи от процеса гарантират, че само коректно изпълнените работи ще бъдат придвижени към следващия етап на Проекта. Това изисква работата



чл.2 от ЗЗЛД

в тясно сътрудничество с процесите за управление на качеството на Изпълнителя, за да се обезпечи адекватната проверка на работите и водената документация преди приемането им от наша страна.

Управлението на качеството е широкообхватен процес в рамките на Проекта за разширение на метрото. Следователно, ние ще включим като минимум в обхвата на официалната ни система за управление на качеството дейностите по осигуряване на инженерно-консултантски услуги, свързани с управление, планиране, проектиране, строителство, въвеждане в експлоатация, търговска експлоатация, поддръжка, опазване на околната среда, управление на мерките за безопасност, системна интеграция и интерфейси, управление на критични проблеми, разпределение на ресурсите и компетенциите. Ние също така ще осъществим мониторинг върху ефективността на системата за управление на качеството на Изпълнителя, за да се уверим че е подходящ за целта и се спазва достатъчно строго, за да се осигури високото качество на работата по Проекта.

Като Инженер-консултант наша отговорност ще бъде да направим проверка на програмата на Изпълнителя за качество на проектирането и дали същото отговаря на всички изисквания на договорната документация. Тази отговорност ще включва проверка на процедурите на Изпълнителя за качество на Проекта, съответствие с договорната документация и улесняване и подпомагане на интерфейса на проекта на изпълнителя с други страни преди окончателното одобрение на Проекта.

Инженер-консултанта извършва контрол, управление и координация на отделните етапи от проекта:

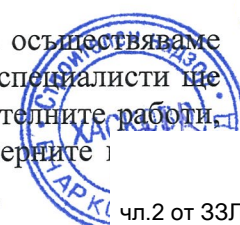
- Изготвяне и съгласуване на работните/техническите проекти, завършващо с Доклад за оценка на съответствието.
- Надзор на процеса за осигуряване на качество;
- На строителната площадка ние ще осъществяваме проверки на организацията за осигуряване на качеството на строежа и дали Изпълнителя спазва одобрения План за качество. Съответно тази отговорност ще включва, без да се ограничава до следното:
- Наблюдение на съответствието с изискванията за качество;
- Проверка на място на процесите за качество, документацията и резултатите (одитни функции);
- Мониторинг на управлението на интерфейсите от страна на изпълнителя и координация с други участници в проекта;
- Поддръжка на контакти и координация с участниците в проекта;
- Тестване за независимо осигуряване - тестовете за независимо осигуряване могат да се използват за удостоверяване на факта, че компаниите за тестване по договора за проектиране, строителство, експлоатация и обслужване на изпълнителя и служителите за тестване на площадката провеждат тестовете и докладват резултатите коректно.

Инженерът (Консултантът) също следва да извърши дейности, които включват следното:

- Одобряване на техническия персонал, предложен от Изпълнителя за проектантските дейности;
- Оценка на отклоненията от изискванията, предложени от Изпълнителя и издаване на съответните указания;
- Проверка на пълнотата на проектната документация на Изпълнителя;
- Преглед на проектната документация на Изпълнителя в рамките на определен период.

чл.2 от
ЗЗЛД

По време на изпълнението на строежа ние като Инженер-Консултант ще осъществяваме ревизия и ще одобряваме източниците на материали. Това означава, че нашите специалисти ще осъществяват преглед на източниците на материали, които се включват в строителните работи, като заимствани изкопи за изкопните работи, подслоеве, подосновата и карьерните



чл.2 от
ЗЗЛД

материали, бетон, армировка, хидроизолации, релси, траверси, скрепление и др.

В процеса на самото строителство нашият екип ще бъде на строежа по време на целия строителен период. Инспектирането на работите ще се извършва непрекъснато. В допълнение на непрекъснатата редовна инспекция на работите, ще съветваме за необходимостта от каквато и да е специална проверка и изпитване на материалите и оборудването, които трябва да се доставят, за включване в работите и, ако е поискано, да се организира изпълнението им.

Инженерът-консултантът ще осъществи контрол върху:

- Качествен контрол на материалите;
- Строителни процедури;
- Лабораторно и полево изпитване на строителните материали;
- Лабораторно и полево изпитване на завършените работи за осигуряването на съответствие със спецификациите;
- Съответствие на завършените работи по отношение на линиите и нивата;
- Напредък на работите по отношение на разходите за завършените позиции от работите по одобрената Работна програма на Изпълнителя (запис на дейностите на Изпълнителя и ежедневните операции, сравнение по отношение на графици за плащанията), сравнено с Количествено-стойностната сметка.

Координация на строителството на отделните подобекти:

Преди започване на строителството, Изпълнителят следва да представи за одобрение Подробна Времева Програма (ПВП) за строителство за съответния подобект, според избраната технологична последователност на изпълнението.

Тази програма ще включва, но няма да се ограничава до следните дейности:

- Мобилизация/демобилизация
- Части от работата, изпълнявани от Подизпълнител
- Разрушаване, отстраняване, преустройство на подземни и надземни комуникации и съоръжения попадащи в строителните площадки(ако е приложимо);
- Координиране, съгласуване и връзка с Държавни и Общински власти
- Координиране, съгласуване и връзка с експлоатиращите предприятия
- Временни работи и важни временни работи проектиране и строителство
- Подготовка на проекта, проверка, предаване и разглеждане от Инженера
- Поръчка, производство, доставка, изпитване и монтиране на важни материали и компоненти
- Важни срокове за завършване
- Важни строителни дейности
- Координиране със съгласуващата страна
- Необходими разглеждания и одобрения от трети страни
- Подготовка и разглеждане на конструктивни детайли
- Допълнително време за неблагоприятни климатични условия
- Възложител - коментари и определени срокове за контакти
- Последователност на ограниченията на работата
- Окончателно почистване

чл.2 от
33ЛД

Подкрепящата информация за ПВП (Строителство) ще бъде изготвена както е указано подробно по-долу с кратък доклад, който ще показва подробно базата и предпоставките, върху които е разработена програмата, и ще включва:

- чл.2 от 33ЛД – Цялостна прогноза за работната ръка, показваща отделните професии и друг труд от подизпълнители/индиректен, назначени екипи и др.
- Предполагаема производителност за всички важни дейности и области от Работите

чл.2 от 33ЛД

- Списък на основните елементи от оборудването, които трябва да се доставят, свързани с важни времена по програмата
- Ограничения в програмата с доказателства и подробности за тях
- Дневни и седмични работни часове, празници и примерни смени
- Предвидени важни ресурси, които ще бъдат използвани, включващи:
- Работна ръка по професии
- Основни количества
- Оборудване

В срок от 14 дни от получаването на Писмото без възражения по ПВП, Изпълнителят ще предаде първоначалната си Тримесечна програма.

След това Изпълнителят ще предава нова Тримесечна програма на всеки три (3) месеца, като програмата трябва да постъпва при Инженера едни месец преди изтичане на предходната Тримесечна програма.

Тримесечната програма ще:

- Бъде разширение и преоценка на ПВП, даваща подробности за дейностите, които се изпълняват или трябва да започнат през идващия тримесечен период;
- Показва задължителните дати за предаване на информация или за получаване на информация от Инженера, Подизпълнителите или СС;

Основно координацията на строителството от страна на Инженера ще се осъществи чрез съблюдаване спазването на ПВП за строителството .

Инженерът (Консултантът) ще осъществи координация и чрез:

- Активно участие, посредством правоспособните си специалисти, в създаването и синхронизацията на ПВП;
- Съблюдаване спазването на изготвените ПВП – обща и по отделните обособени позиции;
- Отчита в седмични работни срещи спазването на ПВП. В случай, че е нарушена синхронизацията при изпълнението на строителството предприема адекватни мерки за отстраняване на недостатъците.

В изпълнение на дейността Управление и Координация на етапите в строителството, екипът на „ЕН АР Консулт“ ЕООД, в качеството си на Инженер-Консултант на обекта, ще извърши и следните дейности:

- ◆ Действия на Консултанта, упражняващ строителен надзор по време на строителството по действащите нормативни документи

Консултантът ще спазва условията за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, включващи откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво, и за приемане на завършени видове СМР, според изискванията на Наредба No3 "За съставяне на актове и протоколи по време на строителството" (обн. ДВ. бр. 72/2003г, изм. ДВ. бр. 33ЛД 37/2004г, изм. ДВ. бр. 29/2006г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г). С актовете и протоколите Консултантът удостоверява изпълнението на СМР, в съответствие с разпоредбата на чл.169, ал.1-3 ЗУТ, както и извършва следните дейности:

- .. Открива строителната площадка и определя строителната линия и ниво на строежа. В изпълнение на разпоредбите чл.157-158 ЗУТ;



2. Подготвя Заповедната книга на строежа и я внася за заверка от Дирекцията за национален строителен контрол (ДНСК) по реда и в сроковете по чл.158, ал.2 от ЗУТ.
3. По реда, при условията и в сроковете по чл.159, ал.1 ЗУТ при достигане на проектните нива изкоп, цокъл, корниз /стреха/ и било за сгради/съответно при ниво изкоп, преди засипване на новоизградени или преустроени подземни проводни и съоръжения и за заснемане в специализираните карти и регистри, проектна нивелета с възстановена или изпълнена настилка, преди разрешението за изпълнение на следващите ги строителни и монтажни работи, извършва проверка и установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти, разрешението за строеж и протокола за определяне на строителна линия и ниво, като при ниво изкоп задължително ще присъства и извършилия геоложкото проучване инженер – геолог и проектант на конструктивната част;
4. Отразява резултата от извършената проверка при достиганена контролираните нива в протокола за определяне на строителна линия и ниво, включително отбелязва, че подземните проводни и съоръжения преди засипването им са отразени в специализираните карти и регистри, и в тридневен срок изпраща заверено копие от протокола в общината /района/ съгласно чл.159, ал.2 от ЗУТ;
5. В случай, че при проверката за установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването, се установят съществени отклонения, лицето, упражняващо строителен надзор за обекта, спира строителството със заповед, която вписва в заповедната книга на строежа, и съставя протокол за установените отклонения по реда и в сроковете по чл.159, ал.3-4 от ЗУТ.
6. Консултанта, носи отговорност по чл.168, ал.1 от ЗУТ за:
 - 6.1. Законосъобразно започване на строежа;
 - 6.2. Осъществява контрол относно пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
 - 6.3. Спира строеж, когато изпълнява при условията на чл.224, ал.1 и чл.225, ал.2 ЗУТ и в нарушение на изискванията на чл.169, ал.1-3 ЗУТ;
 - 6.4. Осъществява контрол относно спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд в строителството;
 - 6.5. Недопуска увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
7. Подписва всички актове и протоколи по време на строителството, необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение съгласно чл.168, ал.3 ЗУТ;
8. Уведомява ДНСК при нарушаване на техническите правила и нормативи по реда и в срока по чл.168, ал.5 ЗУТ;
9. След завършване на строежа и провеждане на успешни Проби при Завършване, съставя констативен акт за изпълнения строеж по реда на чл.176, ал.1 ЗУТ, с който удостоверява, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл.169, ал.1-3 ЗУТ и условията на сключените договори за проектиране и строителство. Към констативния акт Консултантът прилага и протоколите за успешно проведените изпитвания. С този акт се извършва предаването на строежа от строителя на Възложителя;
10. Изготвя Окончателен доклад по реда на чл.168, ал.6 ЗУТ до Възложителя, съдържащ приложенията съгласно чл.4, ал.2, т.2 на Наредба № 2 "За въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти" (обн. ДВ бр. 72/2003г, изм. ДВ бр.49/2005г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г), към който, съгласно чл.11, ал.9 от Закон за управление на отпадъците, се прилага отчета за изпълнение на плана за



управление на строителните отпадъци по чл.9 от Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;

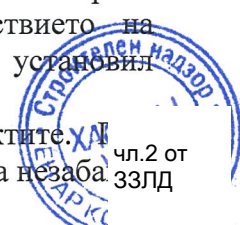
11. Съставя Техническият паспорт на строежа според изискванията на Наредба No5 "За техническите паспорти на строежите" (обн.ДВ.бр.7/2007г, изм.ДВ. бр.38/2008г, изм. ДВ. бр.22/2010г, изм. ДВ. бр.98/2011г, изм. и доп. ДВ. бр.2/2013г).

◆ Действия на консултанта, упражняващ строителен надзор по време на строителството, съгласно техническото задание на Възложителя

1. Извършва контрол и координация върху изготвянето на работните проекти за обекта;
2. Заверява работните проекти по част Конструктивна;
3. Извършва оценка за съответствие на работния проект със съществените изисквания към строежите по чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ;
4. Извършва контрол и координация при съгласуването на работните проекти;
5. Приема и одобрява съгласуваните работни проекти;
6. Следи изпълнението на договорените спецификации за строителните работи, както и за съответствие на материалите, изделията, и технологичното оборудване с изискванията на Наредба "За съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти" (обн., ДВ, бр. 106/2006г; попр., бр. 3/2007г и бр. 9/2007г; изм. бр. 82/2008г, изм. ДВ. бр.5/2010г, изм. ДВ. бр.7/2011г, изм. и доп. ДВ. бр.18/2012г), а също и за спазване на технологичните изисквания за влагането им.
7. Проверява автентичността на представените декларации за съответствие на материалите и дали действително представените материали са идентични с посочените в декларацията за съответствие;
8. Следи Изпълнителите да извършват необходимите изпитвания на материалите и на завършените СМР, проверява резултатите от изпитванията и при необходимост нарежда на строителя да премахне некачествено извършени или неотговарящи на стандартите СМР независимо дали поради дефект или друго несъответствие на вложените материали или работи;
9. Следи постоянно Изпълнителите да извършват специфицираните строителни и монтажни работи в необходимото качество и количество съгласно строителните правила и норми, проектно-сметната документация по одобрения проект и договорите за строителство;
10. Контролира спазването на технологичната последователност при изпълнението на строително-монтажните работи на обекта;
11. Проверява съответствието на изпълнените работи по екзекутивните чертежи и други документи с действително извършените СМР на обекта;
12. Извършва контрол, отчетност и текущо приемане на строително-монтажните работи, съгласно одобрените работни проекти с оформяне на съответните актове и протоколи.
13. Проверява, установява и одобрява или отхвърля (като вписва в Заповедната книга на строежа) необходимостта да отпаднат определени видове или количества договорени работи без да се нарушават одобрения проект и изискванията на чл.169, ал.1 и ал.2 ЗУТ, за което уведомява Възложителя. За целта изисква съответна обосновка от Изпълнителя.
14. Проверява съответствието на изпълнените работи по екзекутивните чертежи и други документи с действително извършените СМР на обекта, като при отклонения на работите по документи от действително извършените на обекта с вписване в Заповедната книга на строежа отбелязва отклонението, предписва на строителя да го премахне като поправи съответния документ, съдържащ отклонението и удостоверява съответствието на документа с действително извършените СМР, когато при проверка не е установил отклонение или когато отклонението е премахнато;;

чл.2 от ЗЗЛД

5. Следи за точното изпълнение на Договорите за строителство на обектите. При констатиране на неизпълнение на Договор на Строител, е длъжен да информира незабавно



Възложителя за това и да предприеме всички необходими действия за събиране на доказателства за това неизпълнение, с оглед неговото отстраняване и подготовка на евентуални искиове от името на Възложителя към изпълнителите на строителството на обекта;

16. Контролира чрез седмични работни срещи спазването на графици за изпълнение на обекта от страна на Изпълнителите на строително-монтажните работи по Проекта, като отразява напредъка на проектирането и строителството в месечни доклади и изисква от Изпълнителите компенсационни програми за преодоляване на закъсненията, ако има такива;
17. Отразява в месечните протоколи за СМР спазването на графици и съответните отбиви за закъснения;
18. Докладва на Възложителя за успешно проведените изпитвания в срок до 2 (два) дни от завършване на изпитванията;
19. Проверява и контролира законосъобразността, ефективността и приемливостта на разходване на средствата при заплащане на строителството, в това число заверява Заявленията за Авансова/Междинно/Окончателно плащане. Подготовката и оформянето на Заявленията за заплащане се съгласуват с Възложителя;
20. Осигурява всички писмени становища и разрешителни от специализираните органи и експлоатационни дружества – СХЕИ, ППО, В и К, Електроснабдяване, НАГ, СДВР-КАТ и др, необходими за издаване на Разрешение за ползване;
21. След съставяне на констативен акт, съгласно изискванията на чл.176, ал.1 от ЗУТ за установяване годността за приемане на обекта /констативен акт обр.15 съгласно Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството/, Протокол 16 за приемане на обекта и Разрешение за ползване, издава Сертификат за приемане на обекта;
22. Изготвя и представя на Възложителя в три екземпляра, в т.ч. и на електронен носител, следните доклади на български език:
 - 22.1. Ежемесечни доклади за напредъка на работите, включващо физическото и финансовото изпълнение;
 - 22.2. Тримесечни доклади с анализ на напредъка, съгласно графици на Изпълнителите по договорите за проектиране и строителство и отчет за качеството на извършените работи;
 - 22.3. Окончателен доклад при приключване изпълнението на необходимите СМР по чл.168, ал.6 ЗУТ;
 - 22.4. Сертификат за Изпълнение в рамките на 28 дни след най-късната от датите за изтичане на Сроковете за Съобщаване на Дефекти, след като Изпълнителят е доставил всички Документи, завършил и изпробвал целия Строеж, в това число е отстранил всички дефекти;
23. При възникване на какъвто и да е спор между Възложителя и Изпълнителите на обекта, независимо дали спорът възниква по време на изпълнението на обекта или след неговото завършване, или преди, или след прекратяването на договорите за изпълнение на обекта, в срок не по-късно от 84 дни след деня на получаване на писмено заявление от Възложителя, или от Изпълнителите на обекта, Инженерът уведомява писмено Възложителя и Изпълнителите на обекта за своето решение по спора.
24. Инженерът изпълнява и всички свои задължения, които се изискват от него съгласно Договорите с Изпълнителите на обособените позиции по смисъла на **FIDIC**, както и контролира спазването на изискванията на Възложителя от страна на Изпълнителите.

чл.2 от ЗЗЛД

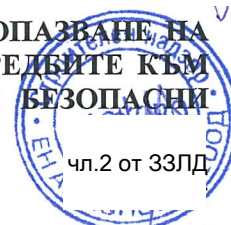
чл.2 от ЗЗЛД

КОНТРОЛ ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА СЪГЛАСНО ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЗАКОНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ И НАРЕДБИТЕ КЪМ ТЯХ КАКТО И СПАЗВАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

чл.2 от ЗЗЛД

90

чл.2 от ЗЗЛД



Съгласно изискванията на Възложителя Изпълнителят ще бъде единствено и напълно отговорен за безопасните условия на Обекта, включително безопасността на всички хора и имоти вътре или в близост до Обекта по време на Договора.

По време на строителството „ЕН АР Консулт“ ЕООД ще предприеме необходимите мерки за да не се допуснат нарушения на Закона за опазване на околната среда и Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове към тях. Ще се извършват препоръки относно каквито и да са модификации, които са необходими за постигането на желаното ниво на защита на околната среда.

В срок от 30 дни от Датата на започване, Изпълнителят трябва да предаде за преглед и одобрение План за безопасност. Нашият екип ще работи в тясно сътрудничество с Мениджъра по безопасност и ще докладва за всички въпроси, засягащи безопасността. Мениджърът по безопасност ще изготви, поддържа и наблюдава спазването на Плана за безопасност и всички процедури по безопасност.

Планът за безопасност ще бъде предмет на редовно разглеждане при промяна в законодателството или обхват на Работите, промяна в преобладаващите условия и др. причини, налагащи неговото преразглеждане, като новият план също трябва да бъде одобрен от екипът на Инженера.

Ще следи Изпълнителят да разработи аварийни и спасителни процедури преди започване на работа по въответният Обект.

Необходимо е Работата да се извършва по начин, по който се защитава удобството и безопасността на гражданите, сведено е до минимум нарушението на пътните потоци и имотите са защитени от произтичащи повреди.

Ще се следи за редовното получаване на докладите от проведените срещи от представители на Изпълнителя и подизпълнителите по безопасност. Освен това наш експерт ще вземе участие в срещите по безопасността, в които ще вземе участие и представител на Възложителя.

Ще се следи за изготвянето на следната документация, свързана с безопасността:

- Дневник по безопасност на обекта;
- Система за съобщаване на проблеми;
- Докладване на неблагоприятни събития;
- Месечен доклад за безопасност;

За спазване изискванията на ОВОС отговорност носи Изпълнителя, съгласно Том 4а от изискванията на Възложителя. От своя страна Инженер-консултантът ще изисква разработването в съответствие с чл.11, ал.1 от Закона за управление на отпадъците и Наредба за управление на строителните отпадъци и влагане на рециклирани строителни материали на план за управление на строителните отпадъци.

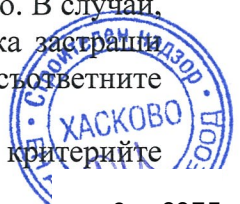
По време на строителния период ще се правят редовни инспекции на обекта за мониторинга на ефективността на мерките за защита на околната среда, както и за проверки дали не се случват някакви непредвидени въздействия. В такъв случай ще се направят препоръки за приемането на допълнителни мерки за защита на околната среда.

Честотата на проверките на място ще варира, в зависимост от характера на работите, които се извършват по всяко време. Честотата на проверките ще бъде най-голяма при започването на работите на всяка площадка, така че да могат да се разпознаят проблемите на ранен етап и да се извършат корекции или процедурите да могат да се приложат преди да са настъпили нежелани последствия. Оборудването и работите на Изпълнителя ще бъде проверявано на място. В случай, че Изпълнителят наруши някоя от Наредбите за опазване на околната среда и така застраши околната среда, екипът на Инженера може да нареди на Изпълнителя да прекрати съответните строителни работи, докато опасността не е отстранена.

Ще се следи дали Изпълнителят спазва изискванията на Възложителя относно критериите

чл.2 от ЗЗЛД за спазване на околната среда:

- качество на въздуха;



чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

35

- опазване на повърхностни и подземни води;
- контрол на шума;
- третиране на твърди отпадъци;
- третиране на опасни или замърсени материали и др.;
- защита на археологията и естетическо въздействие;
- поддръжка на околната среда извън границите на Обекта;

Планът за управление на строителните отпадъци включва:

- общи данни за инвестиционния проект;
- прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване;
- мерки, които се предприемат при управление на образуваните СО.

Инженер-консултантът ще контролира:

- определянето на отговорно лице от Възложителя за изпълнение на плана за СО.
- възложените задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО и за влагане на рециклирани строителни материали в обратни насипи.

Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, прилагат следния ред при управлението им:

1. Предотвратяване;
2. Подготовка за повторна употреба;
3. Рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
4. Оползотворяване в обратни насипи;
5. Оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани;
6. Обезвреждане на строителните отпадъци, които не могат да бъдат повторно употребени.

4. ПРОВЕРКА И КОНТРОЛ НА ЗАКОНОСЪОБРАЗНОСТТА, ЕФЕКТИВНОСТТА И ПРИЕМЛИВОСТТА НА РАЗХОДВАНЕТО НА СРЕДСТВАТА ПО ВРЕМЕ НА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРОЕКТА

Ние, от „ЕН АР Консулт“ ЕООД, считаме, че консултантските услуги включват откриването на начини за намаляване на първоначалните и дългосрочни разходи по проекта и подпомагане на изпълнителя да реализира по-добър продукт. Следователно, определени техники за постигане на тези цели автоматично ще бъдат заложени в задачите на нашият екип. Други свързани дейности, които ще реализираме, са свързани с изискванията на “Метрополитен” ЕАД. По принцип редуциране на разходите може да се постигне чрез следните подходи:

- Предотвратяване възникването на допълнителни разходи, обичайно поради грешки, пропуски и недоразумения;
- Получаване на най-добрите възможни резултати срещу инвестираните средства чрез оптимизиране на представянето, безопасността и разходите в хода на реализация на актива;
- Откриване на начини за компенсирание на разходите, например чрез съответното благоустройство на имущество и земя и улесняване на икономическото развитие;
- Разработване на характеристики с добавена стойност, които увеличават приходните потоци по проекта и водят до потенциални нови приходни потоци.

В началото на Договора и съгласно очаквания паричен поток ще се изработват индивидуални графици за плащанията, като се вземе предвид и авансовото плащане и неговото зръщане, удръжките и т.н.



Въз основа на преценения капацитет, провереният работен план на Изпълнителите, както и разглеждането на външните фактори (климат, задължителните празнични дни и т.н.), нашият екип ще подготви временен график за плащанията и паричните потоци. Той ще бъде свързан с количествено-стойностната сметка и работната програма, като се използва формат на компютърни таблици, като MS Excel, така че процентът на физическото и финансовото завършване (както и останалите суми, които ще трябва да бъдат оползотворени) може да бъде актуализирана лесно за ежемесечното отчитане или друг междинен отчет. При разработването на временен график за плащанията и паричния поток, Инженерът-консултантът ще вземе предвид вероятния график на фактуриране на Изпълнителите, проверката и сертифицирането от страна на Инженера, одобрението и плащането от страна на Възложителя. Изготвя се временна месечна прогноза за бъдещите плащания и ежемесечната преценка за паричните потоци, обвързани с финансовите таблици, цитирани по-горе. Този график ще се актуализира перманентно съгласно напредъка на работите, издадената заповед за вариации и т.н. Главните цели на контрола на разходите ще бъде запазването на общите разходи в рамките на предвидения бюджет.

Фактическата проверка и контрол на законосъобразността на разходите ще се извършва от екипа от специалисти на „ЕН АР Консулт“ ЕООД. Всеки един от тях ще е наясно с извършените СМР и ще е възможна преценката дали искането за плащане за съответната обособена позиция е основателно. Ще се извършва съпоставка на реално извършената работа и исканата от Изпълнителя сума за плащане. При открито несъответствие съответният сертификат за плащане няма да бъде признат и подписан от Ръководителя на екипа.

На етапа на проектиране принципа на оценка на исканите разходи ще бъде същият. Ще се търси съответствие между реално извършеното проектиране и исканите средства от Изпълнителя за извършена работа във фазата на проектиране.

Образец: Контролен лист

КОНТРОЛЕН ЛИСТ

за извършване на предварителен контрол

Приложим към документ: Таблица за напредъка в проектиране и строителство на обект:
ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТ ЗА ПРОЕКТ ЗА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ: ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА МЕТРОДЕПО "ЗЕМЛЯНЕ", МЕТРОУЧАСТЪК ОТ КМ.4+320 ДО КМ. 4+950 И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ ОТ КМ.4+320 ДО КМ.11+966,34 И МЕТРОДЕПО
ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №

Месец:.....

Изпълнител:

.....

Експерти участващи в оценката по физически напредък на работите по специалности:		
Специалност	Име	Подпис
Конструкции		
Конструкции на тунели		
Архитектура		
ОВиК		
Геология	чл.2 от 33ЛД	
ВиК		
Отчитане на СМР		

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

Геодезия		
Пътища и настилки		
Релсов път		
КБЗ		
Слаби токове		
Силни токове		

* Напредъкът е отчетен съгласно представените количествени сметки

След въвеждане на подадената информация, са получени следните изчисления:		
Цялостен напредък на работата:		
Месечно заявление за извършени СМР:		

За и от името на "ЕН АР Консулт"
 ЕООД

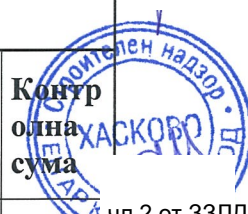
**Образец
 ЗАЯВЛЕНИЕ №
 ЗА ЗАПЛАЩАНЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ**

Дата:		.....
Дата на одобрение:		
ИМЕ НА ДОГОВОРА		ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА МЕТРОДЕПО "ЗЕМЛЯНЕ" ЗА ПОДДРЪЖКА И ПРЕСТОЙ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ ЗА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ;
ВЪЗЛОЖИТЕЛ		„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД
ИЗПЪЛНИТЕЛ		.....
ДОГОВОР		.....
СТОЙНОСТ НА ДОГОВОРА БЕЗ ДДС	НА	.....
ВИД НА ФАКТУРАТА		Междинно плащане № (М....)
ФИНАНСИРАНЕ		.....
БАНКОВА СМЕТКА		.....

чл.2 от 33ЛД

Дължима Сума за Важни събития по Разходни центрове

№	СТОЙНОСТ ПО РАЗХОДНИ ЦЕНТРОВЕ (ОФЕРТА)	Месец на разплащане	Ценови график в %	Аванс	Конгр. една сума
1	ден център 1				



чл.2 от 33ЛД

2	Сборен разходен център 2				
3	Сборен разходен център 3				
4	Сборен разходен център 4				
5	Сборен разходен център 5				
6	Сборен разходен център 6				
7	Сборен разходен център 7				
8	Сборен разходен център 8				
9	Сборен разходен център 9				
10	Сборен разходен център 10				
10, 1	Сборен разходен център 10.1				
10, 2	Сборен разходен център 10.2				
10, 3	Сборен разходен център 10.3				
10, 4	Сборен разходен център 10.4				
10, 5	Сборен разходен център 10.5				
10, 6	Сборен разходен център 10.6				
10, 7	Сборен разходен център 10.7				
10, 8	Сборен разходен център 10.8				
11	Сборен разходен център 11				
12	Сборен разходен център 12				
13	Сборен разходен център 13				
14	Сборен разходен център 14				
15	Аванс 10 %				
16	ОБЩА СТОЙНОСТ С НАТРУПВАНЕ БЕЗ ДДС (сума от 1 до 14):				

О П И С А Н И Е

Съставено съгласно:		Условията на Договор №...../.... год
17	РАЗПЛАТЕН АВАНС (15)	
18	ДДС	20,00%
19		ВСИЧКО АВАНС С ДДС:
20	ОБЩА СТОЙНОСТ С НАТРУПВАНЕ БЕЗ ДДС (16):	
21	ОБЩА СТОЙНОСТ С НАТРУПВАНЕ ОТ ПРЕДХОДНИЯ ПЕРИОД БЕЗ ДДС:	

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

39



22	МЕСЕЧНО РАЗПЛАЩАНЕ БЕЗ ДДС (20 - 21):		
УДРЪЖКИ:			
23	РАЗПЛАТЕН АВАНС		
24			
25	ВСИЧКО УДРЪЖКИ (сума от 23 до 24):		
26	МЕСЕЧНО РАЗПЛАЩАНЕ БЕЗ ДДС С ПРИСПАДНАТ АВАНС		
27	ДДС	20,00%	
28	МЕСЕЧНО РАЗПЛАЩАНЕ С ПРИСПАДНАТ АВАНС с ДДС:		
29	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ - 5% ОТ (22)		
ОБЩА СУМА ЗА МЕСЕЧНО ПЛАЩАНЕ С ДДС: (разлика 26+27-29)			
СЛОВОМ:			

* Процентите показани в таблицата са закръглени до втория знак и служат за определяне напредъка на обекта.

Плащането е проверено за съответствие на всички други срокове и условия на Договора

Изпълнител:

Инженер-консултант:

Възложител

Столична Община
 Метрополитен" ЕАД

За отчетен период:.....

Акт за междинно плащане №.....

чл.2 от 33ЛД

А) **Обща стойност на плащанията** чл.2 от 33ЛД :



чл.2 от 33ЛД

A)	Обща стойност на плащанията	:
B)	Стойност на предходния период	:
C)	Стойност на настоящия период (A - B)	:
D)	Авансова удръжка	:
E)	Реална сума (C-D)	:
F)	Размер на ДДС 20% (E x 0.20)	:
G)	Гаранционна удръжка (5 %) C*5%	:
H)	Сума за плащане (E+F-G)	:

Изпълнител:

Директор на
Пректа:.....

Инженер-
консултант:

Директор на
Пректа:.....

Възложител:

ктор:.....

оф. д-р инж. Стоян Братоев)

Образец: Разходни центрове

СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА МЕТРОДЕПО "ЗЕМЛЯНЕ" ЗА ПОДДРЪЖКА ЧЛ.2 ОТ 33ЛД
И ПРЕСТОЙ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ ЗА ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ

Изпълнител:

За отчетен период:

чл.2 от 33ЛД



Акт за
междинн
цане

чл.2 от 33ЛД

41

97

РАЗХОД ЕН ЦЕНТЪР НОМЕР	РАЗХОД НИ ЦЕНТРО ВЕ	РАЗПРЕДЕЛ ЕНА СУМА [ЛЕВА]	КОЛИЧЕСТВА (ПРОЦЕНТИ)			СТОЙНОСТ (ЛЕВА)		
			Преди шен месец	Насто ящ месец	Набир аем месец	Преди шен месец	Насто ящ месец	Набирае м месец
	ОФЕРТ А ОБЩО							

Образец: Важни събития

**ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА МЕТРОДЕПО "ЗЕМЛЯНЕ" ЗА
 ПОДДРЪЖКА И ПРЕСТОЙ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ ЗА ТРЕТА
 МЕТРОЛИНИЯ**

За отчетен период:

Акт за междинно
 плащане №..

Разход ен център Номер	ОПИСАНИЕ ВАЖНИТЕ СЪБИТИЯ РАЗХОДНИ ЦЕНТРОВЕ	НА ПО	Стойн ост по оферт а [лева]	Количес тва [%]			Стойност [лв]		
				Преди шен месец	Настоя щ месец	Набир аем месец	Преди шен месец	Насто ящ месец	Наби раем месец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Образец: Измерими индикатори

ИЗМЕРИМИ ИНДИКАТОРИ - ОП 1, ОП 2 И ОП 3

Индикатор	Мерна единица	Целева стойност*	Предходна стойност	Настояща стойност	Изменение
-1	-2	-3	-4	-5	(6)=(5)-(4)

чл.2 от
33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

42

5. КООРДИНАЦИЯ НА РАБОТИТЕ ПО ПУСКОВИ ИЗПИТВАНИЯ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПРОЕКТА

Като част от Проекта Изпълнителят следва да представи график и методики за провеждане на единични и комплексни изпитвания на различните системи, които по принцип са общи за обособените позиции от проекта. Преди започване на единичните изпитвания Инженер-консултантът ще изисква имената на представителите от страна на Изпълнителя и Възложителя, които ще участват в изпитанията и тяхната отговорност. Те ще бъдат уведомени от Консултанта за неговите представители. За резултатите от всяко изпитване ще се съставя протокол, подписан от страните.

При готовност за провеждане на 72-часова проба в експлоатационни условия Възложителя ще издаде заповед за провеждането им. Инженер-консултантът ще координира с Възложителя и Изпълнителя работите по провеждане на изпитванията и обучението на персонала на Възложителя.

➤ Съгласуване на тестването и пускането в експлоатация

Инженер - консултантът подпомага Възложителя при контролирането на цялостното тестване и пускане в експлоатация на изпълнените системи, по всички специалности. Цялата документация се представя съгласно нормативните разпоредби.

➤ Процедури за тестване

Изпълнителят разработва подробен план, който се разглежда и одобрява от Консултанта. В този план се описват процедурите за тестване, които трябва да определят целта на теста, изискването на помощни средства, условията за провеждането, критериите за успешно/неуспешно преминаване на теста в съответствие с техническите спецификации и формулярите за отразяване на важните измервания извършени по време на теста. Консултантът преглежда реда на процедурите и представя становище по тях.

➤ Тестване на елементите от системите

Консултантът подsigурява технически специалисти, които да контролират извършването на тестовите и да удостоверят съответствието им с всички договорни изисквания, спецификации или други установени критерии. Тестването на елементите на системата преминава през систематична проверка за да се гарантира съответствието с техническите спецификации.

Инженер-консултантът представя докладите от резултатите от тестовите на Възложителя с препоръка за одобрение или отхвърляне.

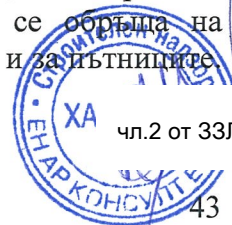
- Строителни работи

Консултантът проучва, съгласувано с Възложителя, строителните работи за да определи дали са извършени в съответствие с работните чертежи и че позволяват функционирането на отделните системи.

- Електрическо и механично оборудване

Консултантът участва при проверката на инсталациите за оборудването по отношение съответствието им с екзекутивната документация и спецификациите преди да потвърди че оборудването работи в съответствие с изискванията. Специално внимание се обръща на инсталациите, които са жизнено важни за безопасността както за оператора, така и за пътниците. Това включва но не само следните елементи:

вентилаторите в тунелите и на станциите;



- противопожарното и пожароизвестително оборудване и инсталации
- противодимни инсталации
- маршрути за евакуация при аварии
- отводнителна система
- системи за автоматизация и управление
- системи за видеоконтрол и контрол на достъпа

В края на проверките инженер-консултантът представя на Възложителя подробен доклад за състоянието на всички монтирани системи и тяхната функционалност.

Инженер-консултантът носи пълната отговорност за екзекутивната документация, изпълнението на договорните изисквания и въвеждането в редовна експлоатация на метрото и системите обезпечавачи това.

• **Въвеждане в експлоатация**

Консултантът участва в комисията, назначена от Възложителя за приемане на системите и елементите на подобектите. След преглед на представената документация от изпълнителите, с която се доказва, че обектите са готови за приемане, консултантът започва действията по приемането ѝ.

Примерен опис на протоколите от успешно проведените изпитвания

1.Опис на сертификати за контрол и протоколи от акредитирани лаборатории за измерване и изпитания на монтирани инсталации, мрежи, съоръжения и системи	
1.1.Сертификати за контрол на ел.част на ТПС, кабели НН и СрН, съпротивления за защита и заземителни инсталации	
<ul style="list-style-type: none"> - Протокол за контрол на изолацията с повишено DCнапрежение за захранване на контактна мрежа; - Протокол за контрол на импеданс - Протокол за контрол на защитни прекъсвачи - Протокол за изпитание на съпротивлението на изолацията на силови кабели - Протокол за изпитание на изолацията за кабели 3kV DC. - Протокол за измерване съпротивление на заземление 	
1.2.Сертификати за контрол на параметрите на вентилационните инсталации	
<ul style="list-style-type: none"> - Дебит на въздуха на приточна вентилация м³/ч - Дебит на въздуха на смукателна вентилация м³/ч 	
1.3.Сертификати за контрол на параметрите на оптична кабелна линия	
<ul style="list-style-type: none"> - Протокол за общо затихване - Протокол от замерване на затихването от заварки - Рефлектограма 	
1.4.Сертификат за контрол на параметрите на работната среда	чл.2 от 33ЛД
<ul style="list-style-type: none"> - Протокол от измерване на шум /dB/ - Протокол от измерване на осветеност /lx/ - Обобщен протокол за микроклимат/влажност, запрашеност, вибрации/ 	
1.5.Сертификат за контрол на параметрите на питейната вода	
2.Опис на протоколите за единични и комплексни изпитания на монтирани ел.инсталации, мрежи, системи и съоръжения, съгласно проектните изисквания и технически спецификации	
2.1.Протоколи за настройки на защитите на ТПС/ПС	
2.2.Протоколи за единични и комплексни изпитания на вентилационни уредби	чл.2 от 33ЛД
2.3.Протокол от единични изпитания на помпи и задвижки	чл.2 от 33ЛД



100

2.4. Протокол от единични изпитания на слаботокови системи
3.Опис на протоколите за 72 часови - комплексни/функционални/ проби на всички монтирани ел.инсталации, мрежи, системи и съоръжения, съгласно проектните изисквания и технически спецификации
3.1.Протоколи от 72 ч. проби на ел.захранване на контактна мрежа 1500 V. DC, тунелни и станционни ел.инсталации;
3.2. Протоколи от 72 ч. проби на станционна вентилация
3.3. Протоколи от 72 ч. проби на тунелна вентилация
3.4. Протоколи от 72 ч. проби на В и К инсталации
3.5. Протоколи от 72 ч. проби на тунелен водопровод
3.6. Протоколи от 72 ч. проби на релсов път и контактна мрежа
3.7. Протоколи от 72 ч. проби на слаботокови системи/пожароизвестяване, диспечерски връзки, озвучаване, часовникова система, видеонаблюдение и контрол на достъпа/
3.8. Протоколи от 72 ч. проби на система за таксуване на пътниците
3.9. Протоколи от 72 ч. проби на асансьори и ескалатори
3.10. Протоколи от 72 ч. проби на сградна ВиК инсталация
3.11. Протоколи от 72 ч. проби на улични ВиК мрежи
4.Актове за технически преглед и разрешения за експлоатация на съоръжения с повишена опасност, подлежащи на технически надзор.
4.1.Акт за първоначален технически преглед на асансьорни уредби

6. МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКОВЕТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

Анализирането на вероятните рискове създава сигурност, че при поява на рискова ситуация участниците в строителството ще познават риска и ще постъпят адекватно. Необходимо е да се изготви предварителен списък от критични моменти и етапи от изпълнението на проекта. Те трябва да се документират, анализират, изяснят и внедрят в официалния процес за управление на критични проблеми. Документирания процес за управление на критични проблеми трябва да се регистрира и съгласува с Изпълнителя и представителите на Възложителя. Ние също така ще идентифицираме проблемите на базата на нашия опит, включително от работата ни по други проекти в България, проучвания и брейнсторминг сесии. В допълнение, ние също така може да се консултираме с подходяща референтна литература и теоретични модели за проектно управление на базата на комплексни капиталови проекти.

Рискът е несигурно събитие или условие, което ако се случи може да окаже негативно влияние върху целите на проекта. Приложената система на управление на риска ще спомогне за ефективното изпълнение на проекта. Планът за управление на рисковете ще даде възможност на Консултанта да идентифицира, оценява, да наблюдава и контролира рисковете на проекта.

Рискът в контекста на консултантската дейност се дефинира като вероятност от настъпването на събитие, което може да окаже негативно влияние върху реализацията на проекта.

Идентифициране на рисковете - Това е продължителен процес, в който се идентифицират потенциалните заплахи, застрашаващи проекта. В резултат на този процес се създава списък на възможните рискове, както следва:

Външни и вътрешни за Проекта въздействия

Външни фактори са следните:

- Политически фактори – спиране на Проекта

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД



- Икономически фактори – финансиране на Проекта, ниво на цените, обмен на курса, увеличение на цените, подценени пазарни цени;
- Законови и нормативни – промени в нормативната уредба;
- Фактори свързани с природата и екологията – климатични условия;
- Процедурни фактори – продължителност на процедурите за избор на изпълнители за Инженеринг;

Като вътрешни за Проекта въздействия могат да се определят:

- Срок за изпълнение на договора;
- Организационни фактори – управление на интерфейса, закъснения при вземане на решения, трудности при постигане на консенсус между различните участници, рекламации;
- Човешки ресурси – оборот на персонала, качество на персонала и подизпълнителите;
- Технически решения – подценяване на сложността и комплексността на обекта, технически трудности, свързани със строителството в градски условия, въздействие на строителните дейности върху съседни съоръжения и постройки, безопасност на обекта, управление на промените;

Предпоставките, които биха осигурили качествено и навременно изпълнение на поръчката са:

- Осъществяване на ефективно и безпроблемно сътрудничество между всички заинтересовани страни в рамките на Проекта - Възложител, Изпълнители, Инженер – Консултант;
- Осигуряване на адекватна подкрепа от страна на съответните заинтересовани страни/лица;
- Наличие на достатъчна информация с оглед безпроблемното изпълнение на предвидените дейности;

Списък от възможните рискове е представен по-долу. Те трябва да се документират, анализират, изяснят и внедрят в официалния процес за управление на риска. Документирания процес за управление на риска трябва да се регистрира и съгласува с Изпълнителя и представителите на Възложителя. Анализът на рисковете включва откриването на аспектите на въздействието им и отражението им върху конкретните дейности и резултатите по проекта. Оценката на рисковете се прави на база оценка на възможността да се случат, влияние, взаимна връзка между отделните рискове. Вероятността за настъпване на риска се категоризира като висока, средна или ниска.

➤ **Договор – срок за изпълнение**

чл.2 от 3ЗЛД

Възможността за настъпване на риска се категоризира като средна.

Срокът на изпълнение на договора заложен в обявлението на обществената поръчка е 48 месеца след Датата на започване по отношение на последния влязъл в сила Договор за проектиране и строителство, включен в Проекта. Крайният срок за предоставяне на услугите по договора във връзка с Допълнителния проект е 48 месеца след Датата на започване по отношение на последния влязъл в сила Договор за проектиране и строителство, включен в Допълнителния проект. Срокът на договора включват и дванадесетмесечния срок за съобщаване на дефекти съгласно Договорите за проектиране и строителство.

чл.2 от 3ЗЛД

чл.2 от 3ЗЛД

Мерки за преодоляване на риска

При вероятност за закъснение и незавършване на Проекта в срока, посочен в офертното предложение на Изпълнителя, нашият екип ще поиска ревизиране на времевата програма за изпълнение и ускоряване на строителството чрез наемане на допълнителен персонал, машини и съоръжения, работа на смени, включително ако е необходимо и въвеждане на нощна смяна и др. действия, които биха довели до ускоряване процеса по завършване на Проекта. Като Инженер-Консултант една от основните цели, които си поставяме е завършването на Проекта в договорените с Възложителя срокове. В този смисъл не бихме позволили и бихме направили всичко, което ни позволява законодателството и Договора с Възложителя за да не се допусне закъснение при изпълнението на Договора.

➤ **Икономически и финансови рискове – финансиране на проекта, ниво на цените, обменен курс**

Вероятността от настъпване на риска се определя като висока.

Забавяне на финансирането е възможен риск, който би се отразил крайно неблагоприятно на Проекта и завършването му в срок.

Мерки за преодоляване на риска

При настъпване на този риск ще се търсят алтернативни начини за покриване на текущите разходи като заплащане на специалисти и използваните ресурси. „ЕН АР Консулт” ЕООД разполага с достатъчен финансов ресурс за да не се стигне до спиране на работата по договора за Инженер – консултант. Дружеството разполага с достатъчен паричен финансов ресурс за да покрива разходите свързани с изпълнение на договора за един по продължителен период от време и да се предотврати спиране на изпълнението поради финансови причини. При продълготрайно забавяне ще се обмислят възможности за сключване на договори за кредит с финансови институции. Необходима ще бъде актуализация на финансовия план за плащания и взимане на управленски решения за преодоляване на забавянето на най-неотложните плащания. При промяна в цените на заплащане на труда, материалите и др., които имат отношение към изпълнение на договора ще се търсят варианти за покриване на разликата с сумата определена за непредвидени разходи, както и за сметка на печалбата.

➤ **Организация – управление на интерфейса, закъснение при вземане на решения**

Вероятността от настъпване на риска се определя като висока.

Проблем при организация на работата и взаимодействието между участниците в строителния процес винаги е възможен да възникне в строителството на обекти с подобен характер.

Мерки за преодоляване на риска

За да се предотврати закъснение в графика за завършване на строежа поради недобра комуникация е необходимо предварително изготвяне на комуникационен план както на Инженера, така и на Изпълнителя. Това би довело до ясно изградена структура за комуникация, с което ще се избегне както разминаването и неточното предаване на информация в екипите, така и закъснение при вземане на решенията.

Като превантивни мерки може да се предприеме предварително обсъждане на предложенията, необходимо е използването на опита на Консултанта от други подобни проект също така и вземане на решения в по-кратък срок от предвидените в договорите за да се осигури време при възникване на реален проблем. При необходимост ще се направи преработка на графика за работите с цел намиране на решения за преодоляване на изоставането. чл.2 от 33ЛД

Преодоляване на риска ще е необходимо преразглеждане на създадената организационна структура между Изпълнител, Консултант и Възложител с цел недопускане на повторение на риска. Освен това ще бъдат преразглеждани чл.2 от 33ЛД

страните по изпълнение на Проекта с цел тяхното увеличаване за да се преодолее загубеното време поради настъпилия риск.

➤ **Ресурси - оборот на персонала, качество на персонала и подизпълнителите**

Възможността за настъпване на риска се категоризира като висока.

При изпълнение на строежи с подобен характер от основно значение е качеството на персонала за успешно и своевременно приключване на Договора. „ЕН АР Консулт” ЕООД има натрупан опит в съвместна работа за подобни обекти. Фирмата разполагат с висококвалифицирани експерти, които имат дългогодишен опит при упражняване на консултантски услуги.

Мерки за преодоляване на риска

Персоналът, който предлагаме за изпълнение на договора има богат опит при изпълнение на подобни проектних. Всеки един от специалистите е назначен на трудов, или има сключен граждански договор и присъства в списъка на правоспособните физически лица, което е показател за обвързаност със специалиста. Във връзка с необходимите ресурси за изпълнение на Договора, „ЕН АР Консулт” ЕООД потвърждава, че има налични всички необходими ресурси за изпълнение на консултантски услуги за договори от подобен характер. При възникване на проблеми с персонала са необходими своевременни действия за да се минимизира влиянието на риска върху проекта. Проблеми породени от текучеството на персонала биха могли да се преодолеят чрез задължение за предварително уведомление при напускане, запознатост на членовете вътре в екипа с работата на всеки един от тях, с което да се осигури взаимозаменяемост, където е възможно, за определен период от време.

По отношение на персонала на Изпълнителя, ние като Инженер-Консултант имаме задължение да одобрим специалистите, които ще бъдат включени в персонала на Изпълнителя. Ако установим, че някой от предложените експерти не е достатъчно квалифициран, ще бъде поискана неговата замяна. Същото ще се случи и ако за някой от вече избраните експерти на Изпълнителя се вземе решение, че не изпълнява качествено възложените му задачи.

При възникване на проблем с подизпълнителите, ще се търси възможност за срещи с техни представители и представители на Изпълнителя по договора за Инженеринг, на който да се решат възникналите проблеми, а при необходимост ще се търси съдействие от страна на Възложителя.

➤ **Технически решения – подценяване на сложността и комплексността на обекта, технически интерфейс, технически трудности, свързани със строителството в град, въздействие на строителните дейности върху съседните съоръжения и постройки, безопасност на обекта, управление на промените**

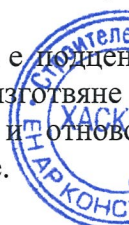
Възможността за настъпване на риска се категоризира като ниска.

Както беше споменато многократно, екипът на „ЕН АР Консулт” ЕООД има опит при предоставянето на консултантска услуга на подобни строежи и съответно е запознат със сложността на обекта и трудностите, които могат да възникнат при изпълнението му. Строителството в урбанизирана територия винаги е съпроводено с трудности и възникване на непредвидени проблеми.

Мерки за преодоляване на риска

За да се преодолеят рискове от подобен характер е необходимо изготвянето на предварителен план за работа, който да бъде стриктно следван и при възникване на проблем да се актуализира с цел запазване на крайния срок за изпълнение на проекта.

При констатиране на факта, че сложността и комплексността на обекта е подценена, или технически трудности е необходимо преразглеждане на работния график и изготвяне на нова за изпълнение, която взема предвид появилите се трудности и отново я на ресурсите за изпълнение с цел спазване на срока за завършване.



При изпълнение на подобен строеж в градска среда е непредотвратимо въздействието върху съседни съоръжения и постройки. За да се минимизира това въздействие ще се изготви график, според който да не се извършват влизания и излизания на механизация в пикови за трафика часове, работа на обекта във време, в което най-малко ще се отрази строителството на околните сгради и градска среда.

За безопасността на обекта от договорните условия е видно, че Изпълнителят ще осигури Координатор по безопасност и здраве, който ще следи за безопасните условия на труд на строежа. Екипът на „ЕН АР Консулт“ ЕООД също ще следи за безопасността, като всяко нарушение ще се констатира, съответно документира.

- **Процедури – спиране на проекта по политически причини, продължителност на процедурите, трудности при постигане на консенсус между различните участници, конюнктура (увеличаване на цените), подценени пазарни цени, рекламации.**

Възможността за настъпване на риска се категоризира като средна.

Проектът е с водещо значение за инфраструктурното развитие на гр. София и не би следвало политическите промени да са фактор, оказващ влияние. По голямо влияние би оказала продължителността на процедурата за избор на Изпълнител или Консултант или евентуалното обжалване на решение на Възложителя, което е от категорията на външните рискове и при възникването му не бихме могли да окажем влияние.

Мерки за преодоляване на риска

Ако се наложи временно спиране на обекта поради политически причини, ще бъде ревизирани ПВП и след подновяване на строителните работи ще се търсят варианти за наваксване на забавянето. Ще се следи за точно спазване на времетраенето на процедурите за да не се позволи забавяне, което да доведе до удължаване срока на завършване.

Възможни са разногласия по различни въпроси между участниците в строителния процес. За да се преодолее и предотврати този риск Изпълнителя и Възложителя ще получат пълно съдействие от наша страна при решаването на възникнали проблеми. Във всички случаи ние като Инженер -консултант ще защитаваме интересите на Възложителя при взимането на решения свързани със строежа.

За да се преодолеят проблеми свързани с промени в пазарните цени е необходимо своевременно изготвяне на прогнозни парични потоци за договорите и тяхното подаване на финансиращите организации, както и периодично актуализиране на тези парични потоци. Компенсирането на промените в цените ще се търси от сумата, която би се характеризирала като печалба и от предвидените средства за непредвидени разходи.

По време и след завършване на строителството Изпълнителят е длъжен да отстранява причинени щети възникнали в следствие от некачествено изпълнение за негова сметка включително и през периода на съобщаване на дефекти. При констатиране на нередности и некачествено изпълнение или рекламации ще се вземат съответните мерки от нашият екип за да започне отстраняване на възникналия проблем.

В изпълнение на разпоредбата на чл.176б, ал.1 вр.чл.176а ЗУТ и Наредба No5 "За техническите паспорти на строежите" (обн.ДВ.бр.7/23.01.2007г, изм.ДВ. бр.38/11.04./2008г, изм. ДВ. бр.22/19.03.2010г, изм. ДВ. бр.98/13.12.2011г, изм. и доп. ДВ. бр.2/08.01.2013г) Ние ще изготвим технически паспорт за строежа. Същият ще бъде с обхват и съдържание както следва:

Част А "Основни характеристики на строежа"

Раздел I "Идентификационни данни и параметри"

Включва следните реквизити: населено място, община, област, кадастрален район, номер на поземления имот, вид (сграда или съоръжение), адрес, вид на собствеността, предназначение на строежа, категория на строежа; идентификатор на строежа от кадастралната карта (кадастралния план); адрес (местонахождение), година на построяване, опис на наличните документи, вкл. и за извършените промени: разрешения за строеж и за въвеждане в експлоатация, проектна документация, протоколи по време на строителството, констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ, окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ на лицето, упражняващо строителен надзор, други данни;

Раздел II "Основни обемнопланировъчни и функционални показатели", който включва следните реквизити:

За съоръжения на техническата инфраструктура: местоположение (наземни, надземни, подземни); габарити (височина, широчина, дължина, диаметър и др.); функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.); сервитути; други характерни показатели в зависимост от вида и предназначението на строежа;

Раздел III "Основни технически характеристики", който включва следните реквизити: технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ към конкретната сграда или строително съоръжение, изразени чрез еталонни нормативни стойности (от действащите нормативни актове към датата на въвеждане в експлоатация), и/или описание относно: вида на строителната система, типа на конструкцията, носимоспособността, сеизмичната устойчивост, границите (степената) на пожароустойчивост (огнеустойчивост) и дълготрайността на строежа, санитарно-хигиенните изисквания и околната среда (осветеност, качество на въздуха, водоснабдяване, канализация, оползотворяване на твърди отпадъци, санитарно-защитни зони, сервитутни зони и др.), граничните стойности на нивото на шум в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентните нива на шума от автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и др., стойността на енергийната характеристика на промишлените системи, показателите за разход на енергия, характеризиращи процесите на енергопреобразуване и/или енергопотреблението в промишлените системи като съвкупност от производствени сгради, съоръжения, технологии и спомагателни стопанства, включени в определено производство, елементи на осигурената достъпна среда и др.;

Раздел IV "Сертификати", който съдържа: данни за сертификати или документи, удостоверяващи сигурността и безопасната експлоатация на строежа, изискващи се от нормативни актове (номер, срок на валидност и др.), вкл. сертификат за енергийна ефективност (издава се след три години от въвеждането в експлоатация) по реда на наредбата по чл. 25 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ), сертификат за пожарна безопасност, декларации за съответствие на вложените строителни продукти, сертификати на основните строителни продукти, в т.ч. на бетон, стомана и др., паспорти на техническото оборудване и др.;

Раздел V "Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали техническия паспорт", който съдържа: данни за собственика; данни и лиценз на консултанта, в които са наети от него физически лица, номер и срок на валидност на лиценза; данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност, данни и удостоверения за извършили обследване и съставили техническия паспорт.

Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти"

Съдържа следните позиции:

1. резултати от извършени обследвания и необходимост от извършване на основно обновяване, реконструкция, основен ремонт и други промени;
2. необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки;
3. данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане;
4. срокове за извършване на основни и текущи ремонти на отделни конструкции и елементи на строежа.

Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация"

Съдържа следните позиции:

1. съхраняване на целостта на строителната конструкция - недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, греди, плочи и др.;
2. спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от: подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети и др.;
4. нормална експлоатация и поддържане на инженерните инсталации, мрежи и системи;
5. поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, подвижните платформи, подемниците и др.;
6. правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност.

При изпълнение на дейностите по оценка на съответствието на инвестиционните проекти във фаза работни проекти, подготвени от Изпълнителя на договора за инженеринг, Инженера - консултанта ще получи от Възложителя всички необходими документи, графични и текстови части, документи за собственост, заповеди за право на преминаване, съгласувателни писма, становища, разрешителни и други, необходими за изготвянето на Докладите за оценка на съответствието на цитираните инвестиционни проекти със съществените изисквания към строежите.

При изпълнение на основните дейности, изброени по-горе, Инженер – консултантът стриктно ще следи за спазването на правилата за мерките за публичност в съответствие с изискванията на ОПОС и Европейската комисия. Мерките трябва да гарантират явно идентифициране на подкрепата от ЕС и Република България. Основните изисквания към мерките за публичност са публикувани на интернет страницата на Оперативната програма, където всеки заинтересуван може да се запознае с тях.

При **изпълнение на задачите** по тази обществена поръчка **Инженер–консултантът** ще се съобразява и със следните основни документи:

- **Договор за предоставяне на консултантски услуги**, който ще се подпише в резултат на провеждане на процедура за възлагане на настоящата обществена поръчка;
- **Договори за инженеринг:**

- Проектиране и изпълнение на метродепо Земляне за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метролиния;
 - Проект за разширение на метрото в София: Трета метролиния – бул. Ботевградско шосе - бул.Вл.Вазов - Централна градска част - ж.к. Овча купел: Първи етап - от км 4+320 до км 4+950 с една метростанция;
 - Проект за разширение на метрото в София, трета метролиния, първи етап: Доставка на метровакове и изпълнение на системи за управление,
- които ще се подпишат или са подписани в резултат на провеждане на процедура за възлагане на обществена поръчка.

- **Действащото законодателство** в областта на проектирането и строителството в Република България;

8. ОБХВАТ НА ОКОНЧАТЕЛНИЯ ДОКЛАД

Окончателният Доклад ще бъде изготвен от „ЕН АР Консулт” ЕООД на основание чл.168, ал.6 ЗУТ, във връзка с чл.2 и чл.4, ал.2, т.2 от Наредба № 2 “За въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти” (обн. ДВ бр. 72/2003г, изм. ДВ бр.49/2005г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г) и на основание Договорг за Инженерно-консултантски услуги, който ще бъде сключен с ”Метрополитен” ЕАД, гр. София.

Окончателният доклад ще има следното съдържание:

I. Данни за участниците в строителния процес

1. Данни за Възложителя и собственика на терените, през които минава метротрасето (тунелни участъци, метростанции, съоръжения и др.), дефинирани по смисъла на чл.161, ал.1 ЗУТ;
2. Данни за Лицето, упражняващо строителен надзор „ЕН АР Консулт” ЕООД, придружени с присъщо изискваните се документи: Фирмени регистрации; БУЛСТАТ, данъчни регистрации с идент. No..... по ЗДДС; Лиценз No..... за извършване на оценяване съответствието на инвестиционните проекти и/или да упражнява строителен, заверен списък на правоспособните физически лица по всички проектни части, непосредствено осъществяващи строителния надзор; застраховка професионална отговорност съгласно разпоредбата на чл.171 ЗУТ, както и други застраховки по реда на чл. 173 ЗУТ по изискване на Възложителя;
3. Данни за проектантите, изготвили инвестиционните проекти по всички части, както като проектантско бюро или юридическо лице (фирмена регистрация, БУЛСТАТ, данъчни регистрации с идент. No..... по ЗДДС), така и поименно като физически правоспособни лица, с указване на Удостоверенията за пълна проектантска правоспособност и за упражняване на Технически контрол в проектирането. Застраховка/и професионална отговорност съгласно разпоредбата на чл.171 ЗУТ;
4. Данни за Изпълнителите на Обособените позиции: фирмени регистрации, БУЛСТАТ, данъчни регистрации с идент. No..... по ЗДДС, Договори за създаване на Обединения (ако има такива), Удостоверения No....., издадени от Камарата на Строителите в България, за строежи Първа група, I-ва категория на строежите според ЗУТ; застраховка/и професионална отговорност съгласно разпоредбата на чл.171 ЗУТ, както и други застраховки по реда на чл. 173 ЗУТ по изискване на Възложителя; списък на техническите ръководители (физически лица), непосредствено упражняващи строителния процес, на основание заповеди за тяхното назначаване. В случай че е деклариран/и Подизпълнител/и – описват се същите данни

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

II. По изпълнение на строителните и монтажни работи на строежа

1. Описание на строежа

В текстови вид се дава пълно, подробно описание на изпълнените строителни и монтажни работи според одобрените/съгласувани инвестиционни проекти, както и според евентуално настъпилите изменения, отразени в заверената ексекутивна документация. Оценка за достигнати технически параметри според изискванията на чл.169, ал.1-3, чл.169б, вр. чл.169а, както и според Нормите, Наредбите, Правилниците и Стандартите, действащи по време на изпълнението на строителството.

III. По спазване изискванията на ЗУТ и приложимата нормативна уредба.

1. Строежът е изпълнен според изискванията и разпоредбите на Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и на нормативната уредба, имаща отношение към извършеното строителство, удостоверено със следните документи:

1.1. Документ/и за собственост или документ/и за отстъпено право на строеж, легитимиращ Възложителя по смисъла на чл.161, ал.1 ЗУТ.

Актове за общинска собственост – описват се,

.....
.....

Други документи – описват се.

1.2. Виза за проектиране.

Според разпоредбата на чл.140, ал.6 ЗУТ, за обекти на техническата инфраструктура не се издава виза за проектиране, а местоположението им се определя с инвестиционния проект.

1.3. Одобрени и съгласувани Инвестиционни проекти по всички присъщо необходими части от компетентния орган по чл.145, ал.2, т.3 ЗУТ от дата.... . Заверени ексекутивни проекти. Съгласувателни писма и становища от СКО и експлоатационните дружества – описват се.

1.4. Разрешение/я за строеж No.../.... г, издадено/и от компетентния орган по смисъла на чл.148, ал.3, т.3 ЗУТ – описва/т се.

1.5. Протокол/и обр. 2а "За откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежи на техническата инфраструктура", съставен/и според изискванията на Наредба 3 "За съставяне на актове и протоколи по време на строителството" (обн. ДВ. бр. 72/2003 г, изм. ДВ. бр. 37/2004 г, изм. ДВ. бр. 29/2006г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г), заверен/и на контролираните проектни нива – описва/т се.

1.6. Заповедна книга

Заверена/и и редовно водена/и Заповедна/и книга/и, съгласно Приложение No4 от Наредба No 3 "За съставяне на актове и протоколи по време на строителството" (обн. ДВ. бр. 72/2003г, изм. ДВ. бр. 37/2004г, изм. ДВ. бр. 29/2006г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г) – описва/т се.

1.7. Констативен/ни акт/ове обр.15, съставен/и на г, удостоверяващ/и годността за приемане на строежа – описва се.

1.8. Документи от Агенция по геодезия, картография и кадастър:

Удостоверение/я от Агенция по геодезия, картография и кадастър за предоставена информация по чл.116, ал.1, ал.2 и чл.175, ал.5 ЗУТ, Наредба No3/2005г "За съдържанието създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри" и изпълнени изисквания по чл.54а ал.3 ЗКИР – описва/т се.

чл.2 от
ЗЗЛД

1.9. Договори с експлоатационни дружества за присъединяване към мрежите им – описвал

::

чл.2 от ЗЗЛД

2. В процеса на строителството не са настъпили (са на лисъла на чл. 154, ал.2 ЗУТ спрямо одобрените проекти.....



чл.2 от ЗЗЛД

3. По време на строителството са взети необходимите мерки за запазване от повреди околното пространство (проводи, съоръжения, тротоари, бордюри, настилки, стълбове, зелени площи, декоративни дървета, огради и др.).

4. Неизвършени и недовършени видове СМР съгласно договора за строителство:

5. Изпълнението на строежа е според съответните технически норми, правилници и стандарти, както и според правната нормативна уредба, удостоверено с Актове и протоколи, съставени по време на строителството, Декларации за съответствие и Сертификати за качеството на вложените в строителството материали и изделия, според изискванията на "Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти" (обн., ДВ, бр. 106/2006 г.; попр., бр. 3/2007г и бр. 9/2007 г; изм., бр. 82/2008г, изм. ДВ. бр.5/2010г, изм. ДВ. бр.7/2011г, изм. и доп. ДВ. бр.18/2012г), както и протоколи от контролни изпитвания и замервания:

5.1. Актове и протоколи, съставени по време на строителството

Съставени са актове и протоколи, по утвърдените с Наредба No3 "За съставяне на актове и протоколи по време на строителството" (обн. ДВ. бр. 72/2003 г., изм. ДВ. бр. 37/2004 г., изм. ДВ. бр. 29/2006г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г) образци, за изпълнените СМР по време на строителството.

Съставени са:

- Актове обр.5 – "За уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа" – описват се;
- Актове обр.6 – "За приемане на земната основа и действителните котни на извършените изкопни работи" – описват се;
- Констативни актове обр.3 – "За установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването" – описват се;
- Актове обр.7 – "За приемане на извършените СМР по нива и елементи на строителната конструкция" – описват се;
- Актове обр.8 – "За приемане и предаване на бетонни, стоманобетонни или други фундаменти за монтаж на машини и съоръжения" – описват се;
- Актове обр.9 – "За предаване и приемане на машини и съоръжения" – описват се;
- Акт обр. 10 за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството;
- Акт обр. 11 за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството на всички спрени строежи по общия ред и предвидените в чл.7, ал.3, т.10 други случаи;
- Актове обр.12 – "За установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващи, че са постигнати изискванията на проекта" – описват се;
- Актове обр.14 – "За приемане на на конструкцията" – описват се;

5.2. Дневници за извършените СМР:

- Бетонов/и дневник/ци – описват се;
- Монтажен/и дневник/ци за сглобяемите стоманобетонни конструкции и за стк конструкции (ако има такива);
- Дневник/ци за заваръчни работи, Дневник/ци за полагане на антикорозионна защита пожарозащита – описват се;
- Други.

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

5.3. Декларации за съответствие и Сертификати за качество на вложените в материали и изделия – описват се:

чл.2 от 33ЛД



5.4. Протоколи от контролни изпитвания и замервания, единични проби – описват се;

5.5. Протоколи и Сертификати за контрол, издадени от акредитирани лаборатории за измервания и изпитвания по отношение на всички контролирани параметри по ел инсталациите, микроклимат, осветеност и др. – описват се;

5.6. Протоколи обр.17 за извършени 72-часови проби при експлоатационни условия – описват се;

5.7. Документи удостоверяващи селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на СМР и дейностите по разрушаване – описват се.

IV. Спазване на нормативните изисквания.

Официални становища на специализираните контролни органи и експлоатационни дружества – описват се.

ОЦЕНКА:

Въз основа на направените в доклада констатации, „ЕН АР Консулт” ЕООД, в качеството си на Инженер- консултант и строителен надзор, дава следната оценка за изпълнението на условията, регламентирани в §3, ал.1 от Допълнителните разпоредби на Наредба No 2 “За въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти” (обн. ДВ бр. 72/2003г, изм. ДВ бр.49/2005г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г).

1. Строежът е изпълнен законосъобразно, съгласно одобрените и съгласувани инвестиционни проекти, ексекутивната документация и издадени строителни книжа. Спазени са предвижданията на ПУП и правилата и нормативите за устройство на територията.

2. Съставените актове за изпълнените СМР са изготвени в необходимия обем, според изискванията на Наредба No3 ”За съставяне на актове и протоколи по време на строителството” (обн. ДВ. бр. 72/2003г, изм. ДВ. бр. 37/2004г, изм. ДВ. бр. 29/2006г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г), и отразяват точно изпълнените на място строителни работи.

3. Вложените в строителството материали и изделия, отговарят на изискванията на ”Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти” (обн. ДВ, бр. 106/2006г; попр., бр. 3/2007г и бр. 9/2007г; изм., бр. 82/2008г, изм. ДВ бр.5/2010г, изм. ДВ. бр.7/2011г, изм. и доп. ДВ. бр.18/2012г), документирано с приложените Декларации за съответствие и Сертификати за качеството. Изпълнени са разпоредбите на чл.169б ал.1, вр. чл.169а, ал.1 ЗУТ.

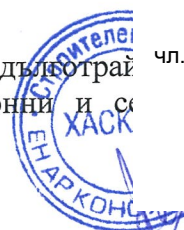
4. Приложени са в изисквания се обем протоколи от контролни изпитвания и замервания, дневници, Сертификати за контрол, издадени от акредитирани лаборатории, официални становища на специализираните контролни органи и др. документи.

5. Изпълнението на строежа е в съответствие с изискванията за селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на СМР и дейностите по разрушаване с цел осигуряване на последващото им оползотворяване, според разпоредбите на ЗУО и подзаконовите ноу актове към него.

По т.т.2÷4 Участниците в строителството и страни по сключените договори са и своите ангажименти, съгласно разпоредбата на чл.170, ал.1 ЗУТ.

6. Спазени са изискванията на чл. 169, ал.1÷ал.3 ЗУТ за:

- Носимоспособност – механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и снатоварвания; чл.2 от ЗЗЛД
- Безопасност при пожар; чл.2 от ЗЗЛД



- Хигиена, опазване на здравето и живота на хората;
- Безопасна експлоатация;
- Инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;
- Физическа защита на строежите;
- Достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Строителната документация е пълна и отразява точно изпълнените на място строителни работи.

Въз основа на горното „ЕН АР Консулт” ЕООД дава следното

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Строеж: „Проект за разширение на метрото в София, трета метролиния – Бул. „Ботевградско шосе” - бул. "Владимир Вазов" - Централна градска част – жк "Овча Купел" - Първи етап със следните подобекти:

- 1) Проектиране и строителство по всички проектни части на метродепо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метролиния;
- 2) Проектиране и строителство по всички проектни части на подземен метроучастък от км.4+320 до км.4+950 с една подземна метростанция, включително служебна ж.п. връзка;
- 3) Проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав в метроучастък от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо "Земляне"

Местонахождение: гр. София;

е годен за въвеждане в експлоатация без ограничителни условия.

Въз основа на горното заключение,

ПРЕДЛАГАМЕ:

На основание чл.177, ал.1 и ал.2 ЗУТ и чл.3, ал.1 от Наредба No 2 “За въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти” (обн. ДВ бр. 72/2003г, изм. ДВ бр.49/2005г и бр.98/2012г, в сила от 12.12.2012г)., “Метрополитен” ЕАД, гр. София, представлявано от проф. д-р инж. Стоян Братоев Иванов – Изпълнителен Директор, в качеството си на ВЪЗЛОЖИТЕЛ, да внесе Искане до Началника на ДНСК за въвеждане в експлоатация с издаване на Решение за ползване на строеж: „Проект за разширение на метрото в София, трета метролиния – Бул. „Ботевградско шосе” - бул. "Владимир Вазов" - Централна градска част – жк "Овча Купел" - Първи етап със следните подобекти:

- 1) Проектиране и строителство по всички проектни части на метродепо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метролиния;
- 2) Проектиране и строителство по всички проектни части на подземен метроучастък от км.4+320 до км.4+950 с една подземна метростанция, включително служебна ж.п. връзка;
- 3) Проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав в метроучастък от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо "Земляне"

чл.2 от
33ЛД

Следват подписи на всички квалифицирани специалисти, определени за надзор на строежа по съответните части и на управителя на фирмата.

Докладът се съставя в необходимия брой екземпляри.



чл.2 от 33ЛД

9. ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ НА ИНЖЕНЕР – КОНСУЛТАНТСКИ УСЛУГИ

От опита ни в подобни проекти, бихме могли да кажем, че за успешното изпълнение на всеки проект, е от особена важност да се следи за спазване на срока, бюджета и качеството на изпълнение на дейностите, съобразно заложените национални и европейски стандарти. В този смисъл, ключов момент за постигане на успешен резултат от проекта, е начинът на управление на договора за услуги. От особена важност е подборът на опитен екип и Ръководител на екипа, който има ресурсите и експертизата да организира, координира, ръководи и управлява своя екип и възложените дейности.

Осигуряването на екип от експерти, технически, икономически, юридически и други, които ще съдействат активно за постигане на очакваните резултати от проекта, чрез своята експертиза и професионално изпълнение на възложените задачи, е важна част от подхода на „ЕН АР Консулт“.

Създаването на ясна организационна структура по отношение на задълженията и отговорностите на екипа за изпълнение на проекта е друг важен момент в нашия подход. Ние разполагаме с достатъчен брой допълнителни квалифицирани експерти със специфични умения и опит за успешното изпълнение на обществената поръчка и предлагаме организационна структура, както е посочено във фиг. №1.

В дейността по изпълнение на договора основна роля ще има Ръководителят на екипа, който ще координира цялостния процес на работа на екипа на Инженер -консултанта. Всички други специалисти ще бъдат на негово пряко подчинение. Всеки от останалите специалисти ще осъществява връзка с Изпълнителя по повод строителството на отделните части на обекта.



чл.2 от 33ЛД

11

114

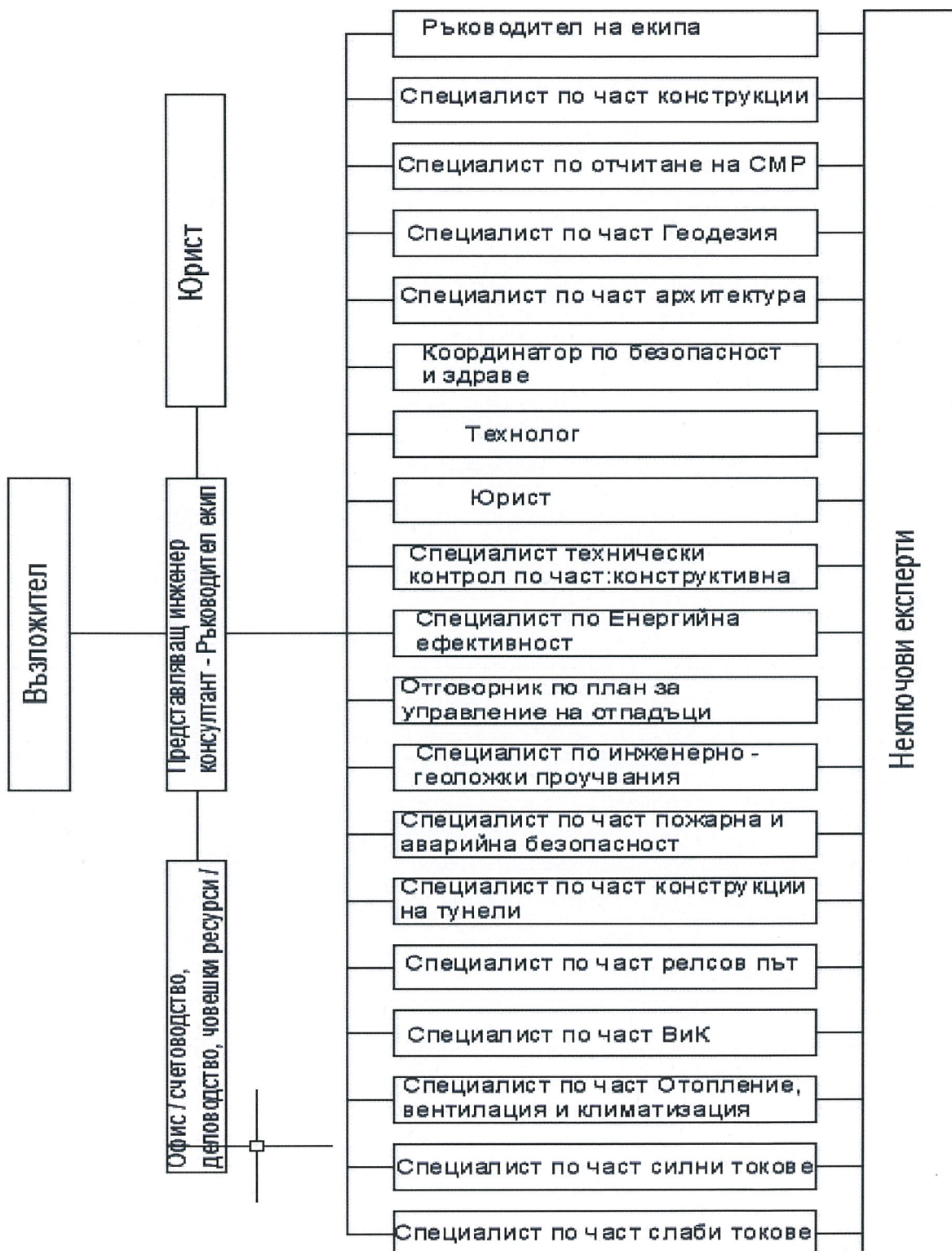


чл.2 от 33ЛД

17

57

чл.2 от
33ЛД



чл.2 от 33ЛД

Фиг. №1

От

чл.2 от 33ЛД

ите експерти от екипа на участника



115

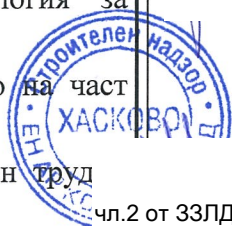
чл.2 от 33ЛД

58

Като имаме в предвид изискванията на документацията, относно персонала, частите на работния проект и избраната от нас методика за изпълнение на задачата, предвиждаме ангажирането на по-долу описаните ключови специалисти, като техните задължения и отговорности ще бъдат следните:

№	Длъжност/ Позиция	Основните задължения, отговорности и пълномощия
1.	Ръководител екип: арх. Богдана Владимирова Хасърджијева	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ръководи администрирането на договора; ◆ Отговорен за законосъобразното започване на строежа; ◆ Отговорен за цялостната организация, отчетност и качество на предлаганите услуги; ◆ Ефективен контрол по спазване на договорните условия и срокове; ◆ Координация на договорите за инженеринг; ◆ Организира провеждането на координационни срещи за управление на интерфейсите между отделните изпълнители; ◆ Координира дейностите при изпълнението на задълженията на ключовите експерти, регламентирани в ЗУТ и договора; ◆ Организира и контролира работата на офиса, включително разходите и отчетността; ◆ Отговаря за воденето и съхранението на цялата документация и ще осъществява пряк контакт с Възложителя; ◆ Организира и ръководи оперативните съвещания на местостроежите; ◆ Подписва всички изискуеми доклади по Договора; ◆ Осъществява координация по въвеждането на обекта в експлоатация; ◆ Оценяване на искания за непредвидени работи и свързаните с тях непредвидени разходи, както и искания за промени в одобрения и приет линеен график за изпълнение на договорите за строителство и инженеринг. ◆ Организира назначаването на държавна приемателна комисия за установяване годността за ползване на строежа и издаване на разрешения за ползване. ◆ По време на гаранционния период ще извършва огледи на строежите, ще осъществява контакт с Клиента, ще преценява при евентуални дефекти, дали е възникнало гаранционно събитие и ще взема мерки за отстраняването му със съдействието на ресорните експерти.
2.	Специалист/и по част Архитектура: арх. Богдана Владимирова Хасърджијева + неключови експерти	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Архитектурна</i>; ◆ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи, по част <i>Архитектурна</i>; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Архитектурна</i>; <p>спазването на условията на безопасен труд среда;</p>

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

спазването на условията на безопасен труд
 среда;

чл.2 от 33ЛД

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти (проектни пакети); ◆ Оценка за достъпност на строежа от лица с увреждания; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ◆ Осъществява пряк контакт с Проектанта по част <i>Архитектурна</i>; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Консултира и съдейства на клиента за подsigуряване на необходимите становища; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
3.	<p>Специалист/и по част Конструкции на сгради и съоръжения: инж. Николинка Атанасова Панайотова; инж. Веселинка Лозева Русева-Ангелова + неключови експерти</p> <p>чл.2 от ЗЗЛД</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Конструктивна</i>; ◆ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи, по част <i>Конструктивна</i>; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Конструктивна</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Конструктивна</i>; ◆ Заверка по установения ред на екзекутивната документация; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълняват и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
4.	<p>Специалист/и по част конструкции на тунели: инж. Петко</p> <p>чл.2 от ЗЗЛД</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>конструкции</i>; <p>чл.2 от ЗЗЛД</p>

	<p>Андреев Янков + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи по част Тунелни конструкции ; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на тунели; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Тунелно строителство</i>; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
<p>5.</p>	<p>Специалист/и по част Релсов път: инж. Антония Димитрова Иванова + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Релсов път</i>; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи, по част <i>Релсов път</i>; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Релсов път</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Релсов път</i>; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
<p>6.</p>	<p>Специалист/и по част ВиК: инж. Янка Тодорова Стефанова +</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>ВиК</i>; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технол

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД

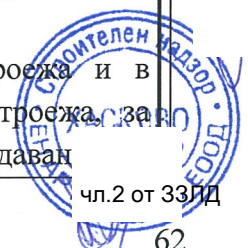
чл.2 от ЗЗЛД

61



<p>неключови експерти</p>		<p>изпълнение на строителните работи, по част ВиК;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част ВиК; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проект; ◆ Предоставя информация за изискуемите доклади по Договора. ◆ Осъществява пряк контакт с Проектанта по част ВиК; ◆ Участва и подписва протоколи свързани с пусково-наладъчните работи и 72-часовите проби; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Консултира и съдейства на клиента за подsigуряване на необходимите становища и договори за присъединяване; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа
<p>7.</p>	<p>Специалист/и по част отопление, вентилация и климатизация: инж. Дяна Колева Тутанова, инж. Валентина Боянова Рашева + неключови експерти</p> <p>чл.2 от 33ЛД</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част ОВК; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи, по част ОВК; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част ОВК; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежа да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Предоставя информация за изискуемите доклади по Договора; ◆ Осъществява пряк контакт с Проектанта по част ОВК; ◆ Участва и подписва протоколи свързани с пусково-наладъчните работи и 72-часовите проби; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Консултира и съдейства на клиента за подsigуряване на необходимите становища и договори за присъединяване; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване;

чл.2 от 33ЛД



чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

8.	<p>Специалист/и по част Силни токове: инж. Красимир Стефанов Райнов, инж. Георги Атанасов Казаков + неключови експерти</p>	<p>разрешение за ползване;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Ел. инсталации</i>; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи, по част <i>Ел. инсталации</i>; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Ел.инсталации</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Предоставя информация за изискуемите доклади по Договора. ◆ Осъществява пряк контакт с Проектанта по част <i>Ел. инсталации</i>; ◆ Участва и подписва протоколи свързани с пусково-налаждъчните работи и 72-часовите проби; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Консултира и съдейства на клиента за подsigуряване на необходимите становища и договори за присъединяване; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа
9.	<p>Специалист/и по част Слаби токове: инж. Борислав Драганов Бояджиив; инж. Лиляна Миткова Жилкова + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Слаботокови системи</i>; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи, по част <i>Слаботокови системи</i>; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Слаботокови системи</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Слаботокови системи</i>; ◆ Заверка на екзекутивната документация по устано

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

63



		<p>законов ред;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
10.	<p>Специалист/и по пожарна и аварийна безопасност: инж. Стефан Петров Хаджиев + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част ПАБ; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част ПАБ; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Предоставя информация за изискуемите доклади по Договора; ◆ Осъществява пряк контакт с Проектанта по съответните части; ◆ Участва и подписва протоколи свързани с пусково-наладъчните работи и 72-часовите проби; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Консултира и съдейства на клиента за подsigуряване на становище относно ПАБ от съответните инстанции; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
11.	<p>Специалист по отчитане на СМР: инж. Веселинка Лозева Русева - Ангелова + неключови експерти чл.2 от ЗЗЛД</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Цялостно отчитане на СМР по време на строителния период; ◆ Съставят доклади и предоставят информация за напредъка на СМР; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Предоставят информация за изискуемите доклади по Договора. ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълняват и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
12.	<p>Специалист/и по част Геодезия: инж. Никола</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част Геодезия;

чл.2 от ЗЗЛД



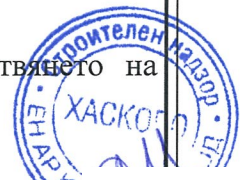
	<p>Тодев Делчев, инж. Димитър Огнянов Димитров + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи по част <i>Геодезия</i>; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Геодезия</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Геодезия</i>; ◆ Заверка на ексекутивната документация по установения законов ред; ◆ Консултира и съдейства за извършване пълно геодезическо заснемане на обекта и довеждаща инфраструктура за отразяване в кадастралната карта във връзка с издаване на удостоверение по чл. 52 от Закона за кадастъра и имотния регистър, ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
<p>13.</p>	<p>Специалист/и по инженерно-геоложки проучвания: инж. Иван Пенчев Иванов + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Инженерна геология</i>; ◆ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи-Земни работи; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Инженерна геология</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Инженерна геология</i>; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

		<p>свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
14.	<p>Координатор по безопасност и здраве: инж. Красимир Колев Дончев + неключови експерти</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ще следи за изпълнението и при необходимост ще актуализира проекта част ПБЗ. ◆ Ще провежда периодични оперативки, касаещи безопасност на труда, използваните инструменти, машини и характерни за дейността мерки за безопасност на труда. ◆ Проверява инструкцията по безопасност при работа; ◆ Да организира да се проверяват и поддържат в изправност средствата за колективна и индивидуална защита; ◆ Да координира действията с други работодатели, когато се извършват на една обща работна площадка; ◆ Да организира законоустановените режими на труд и почивка; ◆ Да определи или да назначи длъжностно лице, което да подпомага дейността по защита и профилактика на рисковете; ◆ Да получава сведения и технически съвети за спазване разпоредбите на трудовото законодателство, да спазва правилата за здравословни и безопасни условия на труд; ◆ Организира и координира дейността по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд; ◆ Контролира от името на Възложителя спазването на нормите и изискванията на законодателството според изискванията на ЗЗБУТ и за изпълнението на задълженията на строителя; ◆ Предлага и прилага мерки за въздействие при нарушения на норми и изисквания и при неизпълнение на определени задължения;
15.	<p>Технолог – инж. Недялко Димчев Бялков + неключови експерти</p> <p>чл.2 от ЗЗЛД</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Технологична</i>; ◆ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Технологична</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Технологична</i>; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа



чл. 2 от ЗЗЛД

✓

чл.2 от ЗЗЛД

123

чл.2 от ЗЗЛД

00

		изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ♦ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
16.	Юрист: адв. Борислава Иванова Филипова	♦ Предоставяне на юридически консултации и контрол на законосъобразността на извършваната строителна дейност; ♦ Следи за спазване на нормативните актове и свързаните с тях изисквания за строителство; ♦ Консултации при тълкуване на неясни клаузи от нормативни актове и договори по възникнали спорове. ♦ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
17.	Лице, упражняващо технически контрол по част „Конструктивна“: инж. Николинка Атанасова Панайотова	♦ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите и упражняване на технически контрол по част <i>Конструктивна</i> ; ♦ Контролиране законосъобразното започване на строежа; ♦ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Конструктивна</i> .
18.	Експерт по Енергийна ефективност	♦ Отговаря за спазване и изпълнение на изискванията на Закона за енергийната ефективност
19.	Лице,отговорно за изпълнение на плана за управле- ние на СО: инж. Антония Димитрова Иванова, инж. Веселинка Лозева Русева-Ангелова + неключови експерти	♦ Следи за спазване на наредбата за управление на строителните отпадъци; ♦ Отговаря за изпълнение на плана за управление на строителните отпадъци.

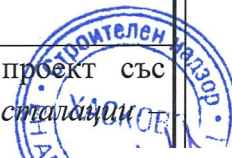
чл.2 от ЗЗЛД

Допълнително ще бъдат привлечени следните неключови експерти, които ще участват в дейности, не включени в поръчката:

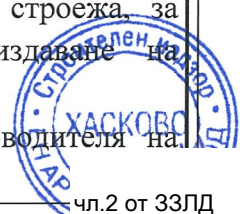
№	Длъжност/ Позиция	Основните задължения, отговорности и пълномощия
1.	Специалисти/и по част Електро – силни токове, контактна мрежа	♦ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Ел. инсталации контактна мрежа</i> ; ♦ Изискване от изпълнителя необходимите технологии

чл.2 от ЗЗЛД

124



		<p>изпълнение на строителните работи, по част <i>Ел. инсталации – контактна мрежа</i>;;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Ел. инсталации – контактна мрежа</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Предоставя информация за изискуемите доклади по Договора. ◆ Осъществява пряк контакт с Проектанта по част <i>Ел. инсталации – контактна мрежа</i>; ◆ Участва и подписва протоколи свързани с пусково-наладъчните работи и 72-часовите проби; ◆ Заверка на екзекутивната документация по установения законов ред; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа ◆ 	
2.	<p>Експерт/и по част Пътна</p> <p><i>M</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Пътна</i> при възстановяване на засегнатите от строителството улици; ◆ Изискване от изпълнителя необходимата технология за изпълнение на строителните работи-Пътни работи; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Пътна</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Пътна</i>; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа. 	<p><i>Λ Λ</i></p> <p><i>1</i></p>



<p>3. Експерт/и по част Озеленяване и паркоустройство</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Проверка за съответствие на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите по част <i>Озеленяване и паркоустройство</i> при възстановяване на засегнатото от строителството околно пространство; ◆ Осъществяване цялостен контрол при изпълнението на част <i>Озеленяване и паркоустройство</i>; ◆ Съблюдаване спазването на условията на безопасен труд и опазване на околната среда; ◆ Съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ◆ Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти; ◆ Подаване на необходимата информация за изготвянето на изискуемите доклади по Договора ; ◆ Пряк контакт с Проектанта по част <i>Озеленяване и паркоустройство</i>; ◆ Участие в окомплектоването на досието на строежа и в изготвянето на Окончателен доклад за годността на строежа, за свикване на Държавна приемателна комисия и издаване на разрешение за ползване; ◆ Изпълнява и други задачи възложени от Ръководителя на екипа.
---	---

II. ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА

Съгласно срока, посочен в проекто-договора за изпълнение на консултантската услуга и изискванията на Възложителя от документацията за участие, в приложението представяме Диаграма на работната ръка, от която е видна ангажираността на специалистите от екипа на консултанта през различните етапи от изпълнението на отделните подобекти от Проекта, включително и от опцията за допълнително възлагане.

Екипът на „ЕН АР Консулт“ ЕООД разполага с достатъчен брой квалифицирани експерти, които при необходимост допълнително ще бъдат мобилизирани за изпълнение на Проекта.

Предвид гореизложеното, нашият екип се надява на ползотворна съвместна работа с администрацията на „Метрополитен“ ЕАД, с цел достигане на високи показатели и успешното реализиране на договора, предмет на поръчката.



чл.2 от 33ЛД

27.06.2016 г

Управител:... чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

арх. Богдана Хасърджиева
„ЕН АР Консулт“ ЕООД

чл.2 от 33ЛД

ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД

чл.2 от 33ЛД





ID	Позиция	Продължителност	Начало	Край
1	Подобект 1: Проектиране и строителство на депозитно-землище за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метростанция	478 days	1.12.16	1.10.18
2	Подобект 2: Проектиране и строителство на участък от км 4+300 до км 4+950 с две повърхнини метростанции	718 days	1.12.16	2.9.19
3	Подобект 3: Проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав в метростанция от км 4+300 до км 11+966,34 и метростанция "Землянка"	739 days	1.12.16	1.10.19
4	Подобект 4: Опашка за допълнително възлагане "ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЙ - бул. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - бул. "ВЛАДИМИР ВАСОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК "ОЧЕН КУПЕЦ"	739 days	1.2.17	2.12.19
5	I. от км 11+966,34/11+941,33/ до км 15+749,00 с четири метростанции по обособени позиции. II. Системи за управление на метростанциите от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордено оборудване на метростанциите.			
6	Ангажираност на ключови експерти			
7	Ръководител екип	1043 days	1.12.16	30.11.20
8	Подобект 1:	804 days	1.12.16	31.12.19
9	Подобект 2:	1023 days	1.12.16	2.11.20
10	Подобект 3:	1043 days	1.12.16	30.11.20
11	Подобект 4:	1023 days	1.2.17	1.1.21
12	Специалист по част Архитектура			
13	Подобект 1:	304 days	1.1.17	1.10.18
14	Подобект 2:	667 days	1.12.16	2.9.19
15	Подобект 3:	327 days	1.6.17	31.8.19
16	Подобект 4:	667 days	1.2.17	1.11.19
17	Специалист по част Конструкции			
18	Подобект 1:	304 days	1.1.17	28.2.18
19	Подобект 2:	652 days	1.12.16	31.5.19
20	Подобект 3:	502 days	1.1.17	1.12.18
21	Подобект 4:	652 days	1.2.17	1.8.19
22	Специалист по част конструкции на тунели			
23	Подобект 1:			
24	Подобект 2:	197 days	1.12.16	1.10.18
25	Подобект 3:			
26	Подобект 4:	197 days	1.2.17	30.11.18
27	Специалист по част Ремонт път			
28	Подобект 1:	305 days	1.1.17	31.8.18
29	Подобект 2:	282 days	1.12.16	31.5.19
30	Подобект 3:			
31	Подобект 4:	282 days	1.2.17	1.8.19
32	Специалист по част ВК			
33	Подобект 1:	433 days	1.1.17	30.9.18
34	Подобект 2:	542 days	1.12.16	30.4.19
35	Подобект 3:			
36	Подобект 4:	542 days	1.2.17	1.7.19
37	Специалист по част ОВК			
38	Подобект 1:	195 days	1.1.17	31.8.18
39	Подобект 2:	455 days	1.12.16	31.7.19
40	Подобект 3:			
41	Подобект 4:	455 days	1.2.17	1.10.19
42	Специалист по част Силни токове			
43	Подобект 1:	414 days	1.1.17	31.8.18
44	Подобект 2:	560 days	1.12.16	31.7.19
45	Подобект 3:	673 days	1.1.17	1.10.19
46	Подобект 4:	560 days	1.2.17	1.10.19
47	Специалист по част Слаби токове			
48	Подобект 1:	370 days	1.1.17	31.8.18
49	Подобект 2:	515 days	1.12.16	31.7.19
50	Подобект 3:	718 days	1.1.17	1.10.19
51	Подобект 4:	515 days	1.2.17	1.10.19
52	Специалист по пожарна и аварийна безопасност			
53	Подобект 1:	414 days	1.3.17	30.9.18
54	Подобект 2:	761 days	1.12.16	31.10.19
55	Подобект 3:	587 days	1.9.17	30.11.19
56	Подобект 4:	761 days	1.2.17	1.1.20
57	Специалист по отчитане на СМР			
58	Подобект 1:	414 days	1.3.17	30.9.18
59	Подобект 2:	695 days	1.12.16	31.7.19
60	Подобект 3:	522 days	1.9.17	31.8.19
61	Подобект 4:	695 days	1.2.17	1.10.19
62	Специалист по част Геодезия			
63	Подобект 1:	457 days	1.1.17	30.9.18
64	Подобект 2:	695 days	1.12.16	31.7.19
65	Подобект 3:	70 days	3.7.17	1.7.19
66	Подобект 4:	695 days	1.2.17	1.10.19
67	Специалист по инженерно-геоложки проучвания			
68	Подобект 1:	152 days	1.2.17	31.8.17
69	Подобект 2:	543 days	1.12.16	31.12.18
70	Подобект 3:			
71	Подобект 4:	543 days	1.2.17	1.3.19
72	Координатор по безопасност и здраве			
73	Подобект 1:	393 days	1.3.17	31.8.18
74	Подобект 2:	760 days	1.12.16	30.10.19
75	Подобект 3:	587 days	1.9.17	30.11.19
76	Подобект 4:	760 days	1.2.17	31.12.19
77	Технолог			
78	Подобект 1:	436 days	1.1.17	31.8.18
79	Подобект 2:	652 days	1.12.16	31.5.19
80	Подобект 3:	393 days	1.1.17	1.12.18
81	Подобект 4:	652 days	1.2.17	1.8.19
82	Юрист			
83	Подобект 1:	478 days	1.12.16	30.9.18
84	Подобект 2:	695 days	1.12.16	31.7.19
85	Подобект 3:	739 days	1.12.16	1.10.19
86	Подобект 4:	695 days	1.2.17	1.10.19
87	Технически контрол по част "Конструктивна"			
88	Подобект 1:	304 days	1.1.17	28.2.18
89	Подобект 2:	521 days	1.12.16	31.5.19
90	Подобект 3:	502 days	1.1.17	1.12.18
91	Подобект 4:	521 days	1.2.17	1.8.19
92	Експерт по Енергийна ефективност			
93	Подобект 1:	175 days	1.1.17	30.9.18
94	Подобект 2:			
95	Подобект 3:			
96	Подобект 4:			
97	Експерт за изпълнение на плана за управление на СО			
98	Подобект 1:	414 days	1.3.17	30.9.18
99	Подобект 2:	652 days	1.12.16	31.5.19
100	Подобект 3:	522 days	1.9.17	31.8.19
101	Подобект 4:	652 days	1.2.17	1.8.19

128

чл.2 от ЗЗПД

чл.2 от ЗЗПД

Образец 6

ДЕКЛАРАЦИЯ

за приемане на условията в проекта на договор

Долуподписаната Богдана Владимирова Хасърджиева, в качеството си на Управител на „ЕН АР Консулт“ ЕООД, участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо”

ДЕКЛАРИРАМ, че:

Запознат съм с проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемам го без възражения и, ако бъде определен за изпълнител, ще сключа договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за участие в законоустановения срок.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: [дата на подписване]	26/07/2016 г.
Име и фамилия	Богдана Хасърджиева
Подпис, печат ⁵¹	..... чл.2 от ЗЗЛД

⁵¹ Документът се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице.

Образец 7

ДЕКЛАРАЦИЯ

за срока на валидност на офертата

Долуподписаната Богдана Владимирова Хасърджиева, в качеството си на Управител на „ЕН АР Консулт“ ЕООД, участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродено "Земляне", метроучастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродено”

ДЕКЛАРИРАМ, че:

Приемаме срокът на валидността на нашата оферта да бъде 6 месеца считано от крайния срок за подаване на оферти.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: [дата на подписване]	26/07/2016 г.
Име и фамилия	Богдана Владимирова Хасърджиева
Подпис, печат ⁵²	.. чл.2 от ЗЗЛД

⁵² Документът се подписва от законния представител на участника

Образец 8

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаната Богдана Владимирова Хасърджиева, в качеството си на Управител на „ЕН АР Консулт“ ЕООД, участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метрочастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо ”

ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: [дата на подписване]	26/07/2016 г.
Име и фамилия	Богдана Владимирова
Подпис, печат ⁵³	..... чл.2 от ЗЗЛД.....

Забележка: Участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в Република България:

- **Относно задълженията, свързани с данъци и осигуровки:**

Национална агенция по приходите: Информационен телефон на НАП - 0700 18 700; интернет адрес: www.nap.bg

- **Относно задълженията, опазване на околната среда:**

Министерство на околната среда и водите: Информационен център на МОСВ: работи за посетители всеки работен ден от 14 до 17 ч., 1000 София, ул. "У. Гладстон" № 67
Телефон: 02/ 940 6331, Интернет адрес: <http://www3.moew.government.bg/>

- **Относно задълженията, свързани със закрила на заетостта и условията на труд:**

Министерство на труда и социалната политика: София 1051, ул. Триадица №2, Телефон: 02/ 8119 443, Интернет адрес: <http://www.mlsp.government.bg>. Изпълнителна агенция „ Главна инспекция по труда“: София 1000, бул. Дондуков №3, тел.: 02 8101759; 0700 17670; e-mail: secridirector@gli.government.bg

чл.2 от ЗЗЛД

чл.2 от ЗЗЛД *тът се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лиц*

чл.2 от ЗЗЛД

ДО
Г-Н СТОЯН БРАТОВЕВ
ИЗП. ДИРЕКТОР
НА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ⁵⁴

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Избор на Инженер-консултант за Проект за трета метролиния: Проектиране и строителство на метродепо "Земляне", метрочастък от км.4+320 до км. 4+950 и системи за управление от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо”

„ЕН АР Консулт” ЕООД,
с [БУЛСТАТ/ЕИК/Номер на регистрация в съответната държава] 126720807, регистрирано в Търговски регистър към Агенцията по вписванията, регистрация по ДДС: BG 126720807, със седалище гр. Хасково, бул „България – над реката” №3 и адрес на управление гр. Хасково, бул „България – над реката” №3,
адрес за кореспонденция: гр. Хасково, бул „България – над реката” №3, телефон за контакт 038/666 920, факс 038/666 920, електронна поща enarconsult@gmail.com,
представявано от Богдана Владимирова Хасърджиева в качеството на Управител

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН БРАТОВЕВ,

С настоящото Ви представяме нашето ценово предложение за участие в обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с горесцитирания предмет.

1. **Обща стойност** за предоставените услуги по /т.1.1. и т.1.2./ е в размер на 802 000 /словом осемстоттисет хиляди / лв. без ДДС, което включва:

чл.2 от 33ЛД

1.1. Цена за услугите във връзка с Договорите за проектиране и строителство по Проекта / т.1.1.1 +т.1.1.2 +т.1.1.3./ в размер на 441 100 /словом четирисоттисет хиляди и сто лв. без ДДС, от които:

..... 1.1.1 80 200 /словом осемстоттисет хиляди и двеста лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на метродепо "Земляне" за техническа поддръжка и престой на подвижния състав за трета метролиния;

..... 1.1.2 120 300 /словом сто и двадесет хиляди и триста лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на участък от км.4+320 до км. 4+950 с една метростанция;

..... 1.1.3 240 600 /словом двеста и четирестот хиляди и шестстот лв. без ДДС за договора за проектиране и изпълнение на системи за управление на подвижния състав в участък от км.4+320 до км.11+966,34 и метродепо "Земляне.

⁵⁴ Попълнената от участника оферта съгласно този образец се поставя в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис "Предлагани ценови параметри"

Петър Ванков МЕТРО КОНСУЛТ 133ЛД



1.2 Цена за услугите във връзка с Договорите за проектиране и строителство, включени в Допълнителния проект /т.1.2.1 + т.1.2.2 + т.1.2.3 / в размер на 360 900 /словом..... ТРИСТА И ШЕСТДЕСЕТ ХИЛЯДИ И ДЕВЕТОСТА ЛВ. без ДДС, от които:

..... 1.2.1 120 300 /словом..... Сто и двадесет хиляди и триста лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на участък от км 11+941,33 до км 14+277,56 с две подземни метростанции;

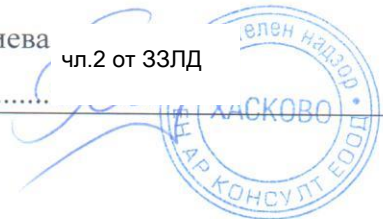
..... 1.2.2 120 300 /словом..... сто и двадесет хиляди и триста лв. без ДДС за договора за проектиране и строителство на участък от км 14+277,56 до км 15+749,00 с две подземни метростанции;

..... 1.2.3 120 300 /словом..... сто и двадесет хиляди и триста /словом/ лв. без ДДС за договора за проектиране и изпълнение на системи за управление на метроваковете от км 11+966,34 до км 15+749,00 с четири метростанции, в това число бордово оборудване за метроваковете.

2. Цената включва всички разходи по изпълнение на предмета на поръчката, включително и в случаите на удължаване на срока за изпълнение на строителството.

3. Плащането на цената за изпълнение на договора се извършва в съответствие с условията на договора за възлагане на обществена поръчка.

Дата: [дата на подписване]	27/07/2016 г.
Име и фамилия	Богдана Хасърджиева
Подпис	.....



чл.2 от ЗЗЛД чл.2 от ЗЗЛД чл.2 от ЗЗЛД