

ОП „ТРАНСПОРТ”

ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАПРЕДЪКА НА „ПРОЕКТА ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ” към 01.11.2010 год.

Бенефициент:



СО - „Метрополитен” ЕАД



ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАПРЕДЪКА НА „ПРОЕКТА ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ” към 01.11.2010 год.

Бенефициент: СО - „Метрополитен” ЕАД

В ОП „Транспорт” е включен „Проект за разширение на метрото в София”. Той се състои от два етапа (Приложение 1):

- Етап I - Централен участък от Линия 2: „Пътен възел Надежда (МС 5-II) – Централна ж.п. гара – пл. Света Неделя – бул. Черни връх” (МС 11-II).

- ЕТАП II - Включва два лота: Лот 1 - участък от Линия 2 „ж. к. Обеля – ж. к. Надежда – Пътен възел Надежда”; Лот 2 - участък от Линия 1 „ж. к. Младост 1 - Младост 3 - бул. Цариградско шосе” (част от трасето „Младост - Дружба - Летище”).

Изпълнението на отделните участъци от етапите към 01.11.2010 г. е както следва:

I. ЕТАП I - Централен участък от Линия 2: „Пътен възел Надежда (МС 5-II) – Централна ж.п. гара – пл. Света Неделя – бул. Черни връх” (МС 11-II) с дължина – 6,4 км и 7 метростанции

За етапа са приключили всички законови процедури по подготовката на проекта и е изготвена Апликационна форма за кандидатстване за финансиране, която е одобрена с решение ССІ 2008.BG.161.PR.001 от 22.09.2009г. на Европейската комисия. Възлагането е направено на принципа „Проектиране и строителство”. Строителството е започнато на 01.12.2008 г. със срок за завършване и въвеждане в експлоатация - 30.IX.2012 г.

В съответствие със спецификата, условията и приложимите методи на строителство участъкът е разделен на две обособени позиции. В първата от тях, от Надлез Надежда до бул. П. Евтимий двупътните тунели се изграждат с помощта на тунело-пробивна машина с диаметър 9,40 м с противоналягане в забоя (ТПМ). Тунелът във втората обособена позиция под бул. Черни връх се изгражда по „Нов австрийски метод” (НАТМ). Метростанциите се изграждат по открит способ или по траншеен /топ даун/ метод, като само перонния участък на централната метростанция пред ЦУМ се изгражда тунелно по НАТМ.

I.1. Физическият напредък

Строително-монтажни работи:

Производство на тубинги:

- Произведени са над 9 500 бр., т.е. около 70 % от общото количество стоманобетонни сегменти (тубинги) за тунелната конструкция, изградена с ТПМ, като производството продължава успоредно с монтирането на готовите елементи.

Стартова шахта:

- Основната конструкция на Стартовата шахта е завършена, като са изпълнени: Стоманобетонни пилоти - 230 бр., изкопи - 35 515 м³, стоманобетонна конструкция – 5 902 м³.

Тунелен участък с ТПМ от „Надлез Надежда до бул. П. Евтимий“:

През 2009 г., по поръчка на Изпълнителя, от немската фирма „Херенкнехт“ е произведена, а в началото на 2010 г. е транспортирана и монтирана в стартовата шахта уникалната ТПМ с общо тегло 1 600 тона и дължина 85 м. От началото на активната работа на машината през лятото на 2010 г. досега е изграден над 750 метра тунел с вътрешен диаметър 8,43 м. Тунелната машина е преминала през МС 5-II и от месец ноември 2010 г. изгражда тунела между МС 5-II и МС 6-II, като се очаква да пристигне на МС 6-II в началото на м. януари 2011 г.

Тунелен участък с дължина 740 м, изграждан по Нов австрийски тунелен метод в участъка МС 10-II и МС 11-II:

- Изградена е стартова шахта до МС 10-II с дължина 60м за обслужване изпълнението на тунелните работи;
- Извършени са изкопните работи и е изпълнена първичната носеща конструкция на пълен профил на двупътния тунел с отвор 8,5 м в участъка с дължина 760 м, в т.ч. изкоп 38 000 м³ и стоманобетонна конструкция от армиран торкрет с дебелина 60 см – 19 500 м². До м. май 2011 г. предстои завършване на хидроизолацията и вътрешната конструкция на тунела и предаването му за монтаж на релсовия път.

Тунелен участък НДК - бул. Черни връх (МС 9-II – МС 10-II):

Изградена е конструкцията на тунела и е бетониран 2 000 м релсов път в него. Предстои монтажа на оборудването.

Метростанции:

- Изпълнено е цялото временно строителство на всички метростанции и над 90 % от преустройството на засяганите инженерни мрежи – канал, водопровод, топлопровод, силнотокви и слаботокви кабели;

- Изпълнени са 75 % от основните изкопни работи на метростанциите и са изградени около 65 % от основните носещи конструкции на метростанциите;

- Възстановено е движението върху изградените конструкции на МС 5-II по бул. Кн. М. Луиза и на МС 10-II по бул. Черни връх и са започнати довършителните работи в тях;

- Успоредно с настоящия проект са изпълнени над 9 000 м³ ръчни изкопи за разкриване и съхранение на археологически находки над централната метростанция;

- Основните изпълнени натури на станциите са: стоманобетонни шлицови стени – 1 200 бр. със средна дължина 19 м, стоманобетонни пилоти - 180 бр. със средна дължина 16 м, изкопни работи – 238 000 м³, стоманобетонна конструкция – 38 000 м³, хидроизолация – 42 000 м², обратни насипи – 32 000 м³, вътрешни разпределителни конструкции в МС 9-II и МС 10-II – 850 м², подготвителни архитектурно-довършителни работи и носещи скари за окачени тавани в МС 9-II и МС 10-II -1 600 м².

Доставка на оборудване:

- Доставени са 6 бр. тяговопонизителни станции, една понизителна станция, основните кабели за външното и вътрешно ел. захранване и част от ел. механичното оборудване;

- Договорирана и е произведена основната част от оборудването за системите за слаботоковите комуникационни системи, системи за транспортна автоматика, диспечерско управление, видеонаблюдение, пожароизвестяване, таксуване, В и К оборудване, тунелна вентилация и други;

- Доставени са 1 700 тона релси и 350 тона контактна релса.

Строителството се извършва в съответствие с одобрените графици

ФИЗИЧЕСКО ИЗПЪЛНЕНИЕ	ОТ ОБЩИЯ ОБЕМ
ИЗМИНАЛ СРОК ПО ДОГОВОРИТЕ	22 месеца
ИЗПЪЛНЕНИЕ НА I-ВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ	44 %
ИЗПЪЛНЕНИЕ НА II-РА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ	48 %
ОБЩО ИЗПЪЛНЕНИЕ ЗА ЕТАП I	47%

Забележка: В първа обособена позиция не е отразено цялото количество произведени стоманобетонни сегменти, тъй като окачествяването им се извършва след 28-ия ден от производството.

Финансиране по източници:

ОП”Транспорт” – 185 млн. евро, в т. ч. Европейския фонд за регионално развитие – 157 млн. евро, НФ – 28 млн. евро.

Съфинансиране СО - 62 млн. евро.

Финансово изпълнение, в т.ч. искания за плащане към УО - към 01.11.2010 г.

Изпълнен обем СМР	-	118 млн. евро
Разплатени СМР	-	106 млн. евро
В т.ч.:		
Аванс	-	24 млн. евро
Строителство	-	82 млн. евро
Общо верифицирани средства	-	86 млн. евро

В процеса на изпълнение на строителните работи Софийската община и Бенефициента осигуряват средства за съфинансиране, съгласно бюджета си за съответната година.

ФИНАНСОВО ИЗПЪЛНЕНИЕ, СЪГЛАСНО СКЛЮЧЕНИТЕ ДОГОВОРИ

ФИНАНСОВО ИЗПЪЛНЕНИЕ към 01.11.2010 г.	- 46,5 %
РАЗПЛАТЕНИ СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	- 43,00 %
ВЪЗСТАНОВЕН АВАНС	-
84,36 %	
УДЪРЖАНА ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	- 5 %

II. ЕТАП II: Лот 1 - участък от Линия 2 „ж. к. Обеля – ж. к. Надежда – Пътен възел Надежда”; Лот 2 – участък от Линия 1 „ж. к. Младост 1 – Младост 3 - бул. Цариградско шосе” (част от трасето „Младост – Дружба - Летище”)

II.1. Физическият напредък на Етап II от Проекта към 01.11.2010 г.

Формулярът за кандидатстване за финансиране по ОП „Транспорт” е внесен за разглеждане от Управляващия орган на ОП „Транспорт” с писмо № 32-01-1333 от дата 01.11.2010 г. Предвид актуалния характер на участъците Столична община е осигурила частично изпреварващо финансиране чрез заем от ЕИБ.

**II.1.1. Лот 1 Линия 2 – участък „ж. к. Обеля – ж. к. Надежда –
Пътен възел Надежда” с дължина 4,16 км и 4 метростанции**

За Лот 1 от Етап II на проекта са приключили всички процедури по изработка на Технически проект, изготвяне и одобрение на регулационни планове и материали за ОВОС. Част от трасето между метростанция „Обеля” и метростанция МС 1-II („Бели Дунав”) с дължина 1,3 км е разположено на естакада. Останалата част с дължина 2,85 км и 3 метростанции е подземна, разположена под пътното платно на бул. Ломско шосе. За обслужване на цялата Линия 2 към Лот 1 е предвидена ж. п. връзка и разширение на депо в кв. Обеля. Основните тръжни процедури за възлагане изграждането на конструкциите са приключили. В началото на месец ноември (5 - 10.11.2010г.) тръжните документи по част електромеханична са внесени за одобрение от Управляващия орган на ОП „Транспорт”.

Възлагането е извършено по Технически проект на основание чл.142 и 148 от ЗУТ с подробни количествени сметки към него, което е предпоставка за по-ниска стойност на участъка. Строителството е започнато през първата половина на 2010 г. и трябва да завърши през есента на 2012 г.

До 01.11.2010 г. физическият напредък на Лот 1 от Етап II на проекта е както следва:

Естакаден участък:

Строителството на участъка започва през месец май 2010 г. Извършени са реконструкциите на засяганите инженерни мрежи. Изградени са над 2/3 от фундаменти на естакадата и част от надземната конструкция на метростанция МС 1-II, разположена на кръстовището „Северна скоростна тангента - бул. Ломско шосе”. Заготвена е около 3 000 тона от общо 4 800 тона стоманената мостова конструкция за естакадата, като от началото на месец декември е започнат монтажа на носещите греди. Общото изпълнение на строителството в участъка възлиза на 30 %.

Подземен участък. Строителството на тунелите и метростанциите в подземния участък се извършва преобладаващо по открит способ в котловани, укрепени със стоманобетонни шлицови стени и пилоти. В част от трасето строителството се извършва по траншеен метод, а при преминаването под р. Суходолска и под трамвайната линия в кв. Триъгълника по тунелен метод.

Изпълнени са над 90 % от реконструкциите на засяганите инженерни мрежи. Преместена е трамвайната линия по ул. Бели Дунав, като тя ще изпълнява функциите на довеждащ транспорт до едноименната метростанция.

Без да се спира изцяло движението по бул. Ломско шосе са изградени над 54 % от конструкциите на тунелите и метростанциите. Основните строителни работи, които са изпълнени са: укрепване със стоманобетонни шлицови стени с дебелина 0,8 м, широчина 2,5 м и дълбочина 14 м – 1 040 бр., изкопни работи – 230 000 м³, бетонови работи – 24 800 м³, хидроизолации – 80 000 м², обратни засипки – 16800 м³, мост и корекция на р. Суходолска, инженерни мрежи двустранно на трасе с дължина 2 800 м, демонтаж и преместване на трамвайна линия, временни пътища покрай трасето по време на строителството и др.

II.1.2. Лот 2 Линия 1, участък „Младост 1 (МС 13) – бул. Цариградско шосе (МС 19)” с дължина 2,5 км, 2 метростанции и буферен подземен паркинг

За Лот 2 от Етап II на проекта са приключили всички процедури по изработка и одобрение на идеен проект, регулационни планове, доклад за ОВОС и отчуждаване. Цялото трасе е разположено подземно. С оглед избягване спиране на движението по бул. А. Малинов и бул. А. Сахаров в участъка от съществуващата метростанция Младост 1 до вентилационната шахта след кръстовището на бул. А. Малинов и бул. А. Сахаров се изграждат еднопътни тунели по Нов австрийски тунелен метод. По подобен метод, но с двупътен тунел се изгражда трасето преди бул. Цариградско шосе. Общата дължина на тунелите, изградени по НАТМ е 780 м. Метростанциите, буферния паркинг към МС „Цариградско шосе” и част от останалите тунели с обща дължина 1 290 м се изграждат по открит способ преобладаващо в котловани, укрепени с шлицови стени. Част от тунелите между МС „Младост 3” и МС „Цариградско шосе” с дължина 430 м се изграждат по траншеен (топ даун) метод.

Възлагането по ЗОП е направено на принципа „проектиране и строителство”, като строителството е започнато в началото на 2009 г. с краен срок на завършване втората половина на 2012 г.

До 01.11.2010 г. физическия напредък на Лот 2 от Етап II на проекта е както следва:

Участъци, изграждани по Нов австрийски тунелен метод:

Двата участъка, които се изграждат по НАТМ са в напреднала фаза на строителство. В участъка под бул. А. Сахаров, където са еднопътните тунели е изпълнена около 85 % от тунелната проходка и първичната носеща конструкция на тунелите. В участъка на двупътния тунел преди бул. Цариградско шосе тези работи са изцяло изпълнени, като през м. ноември 2010 г. е започната вътрешната тунелна конструкция.

Участъци, изграждани по открит способ:

На двете метростанции, буферния паркинг към станцията на бул. Цариградско шосе и част от тунелите основните работи по реконструкцията на засяганите инженерни мрежи са изпълнени. Изградени са над 85 % от укрепванията на котлованите и са извършени над 80 % от изкопните работи. Изпълнени са около 65 % от носещите конструкции и изолационните работи на участъците, изграждани по открит способ. Изградени са част от вътрешните конструкции на метростанциите.

Участък, изграждан по траншеен метод:

На участъка са изпълнени всички носещи шлицови стени и покривните плочи. Извършени са изкопните работи и е започнато изграждането на дънните плочи на тунела.

Основните изпълнени натури са: изкопни работи – 160 000 м³, стоманобетонни конструкции – 32 000 м³, хидроизолации – 21 000 м², обратни засипки – 8 000 м³, преместване на комуникации – В и К, електро и съобщителни кабели - двустранно за участък с дължина 1 300 м.

Доставка на оборудване:

Доставката и монтажа на оборудването е част от договора за изпълнение. До 30.XI.2010 г. е договорено цялото оборудване и са започнати доставките на тягово-понижителните станции, кабелите и други елементи на оборудването, като основната му част следва да пристигне и да започне да се монтира до средата на 2011 г.

Доставката на подвижния състав за двата участъка на етапа се извършва с обща открита процедура, която е стартирала през месец октомври 2010 г.

ФИЗИЧЕСКО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР	
Лот 1 Линия 2	44.00 % от договорирани работи
Лот 2 Линия 1	48.00% от участъка

Финансиране по предназначение: СМР – 223 млн. евро, подвижен състав за участъците - 99 млн. евро.

Общо финансиране на участъците от Етап II по източници:

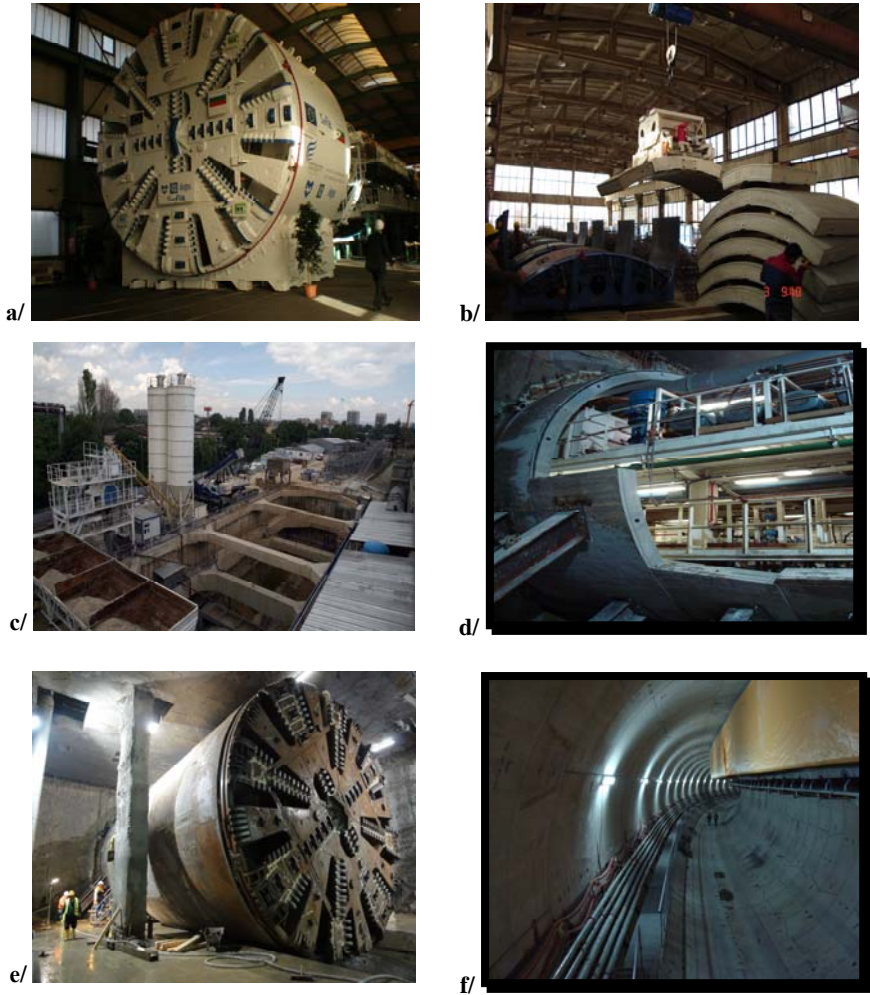
ОП „Транспорт”– Кохезионен фонд – 200 млн. евро; НФ – 50 млн. евро; Съфинансиране СО – 72 млн. евро.

II.2. Финансово изпълнение на Проекта към 30.11.2010 год.

	РАЗМЕР НА ИНВЕСТИЦИИТЕ ПО АПЛИКАЦИОННАТА ФОРМА	ИЗПЪЛНЕНИЕ			
		СТОЙНОСТ НА СКЛЮЧЕНИ ДОГОВОРИ		ФИНАНСОВО ИЗПЪЛНЕНИЕ	
		ЕВРО	ЕВРО	ЕВРО	ЕВРО
Лот 1 Линия 2					
Отсечка: "ж. к. Обеля – Пътен възел Надежда"- СМР	114 634 409	68 574 661			35 902 707
Лот 2 линия 1					
Разширение "ж. к. Младост - бул. Цариградско шосе-СМР	94 576 591	94 576 591			48 447 003
Подвижен състав	99 000 000				
Други разходи	10 365 873				
ОБЩО ЗА II-РИ ЕТАП:	318 576 873	163 151 251			80 349 710

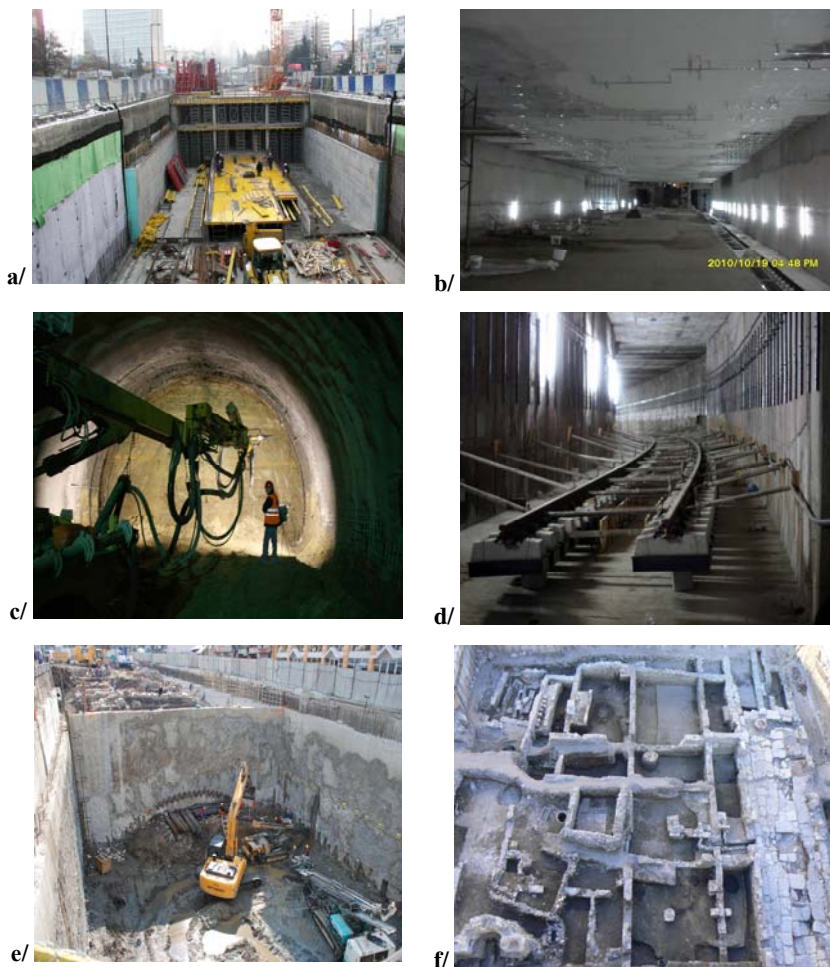
Строителството на отделните участъци от двата лота на Етап II на проекта се извършва с известно изпреварване на одобрените графици. За Лот 1 това изпреварване е средно около 1 месец, а за Лот 2 - са около 2,5 месеца.

Етап I. Изграждане на тунел с тунело-пробивна машина /ТПМ/



Фиг. 1. а/ Общ вид на тунелната машина преди транспортирането ѝ от завода-производител „Херенкнехт“ – Германия; б/ Производство на стоманобетонни тюбинги за тунелната конструкция; с/ Стартова шахта за започване на тунела, подаване на сегменти и транспортиране на почвата; д/ Фрагмент от конструкцията за пробутване на машината през МС 5-II; е/ Пробутване на тунелната машина през МС 5-II; ф/ Готов тунел в участъка Стартова шахта - МС 5-II

Етап I. Изграждане на метростанции и тунели в участъка МС 5-II - МС 11- II



Фиг. 2. *a/ Изграждане конструкцията на МС 10-II; b/ Подготовка на МС 10-II за архитектурно- довършителни работи; c/ Строителство на тунела в участък МС 10-II - МС 11-II по Нов австрийски метод; d/ Монтаж на релсовия път в участък МС 9-II - МС 10-II; e/ Изпълнение на работната шахта за тунелно изграждане на перона на МС 8-II, f/ Общ изглед на археологическите разкопки над МС 8-II, изпълнявани успоредно с проекта по ОП „Транспорт”*

**Етап II. Строителство на участъка от Лот 1:
„ж. к. Обеля - ж. к. Надежда - Надлез Надежда”**



a/



b/

Фиг. 3. a/ Изграждане на конструкцията на МС 4-II по открит способ в котлован с пилотно укрепване и армиран торкрет; b/ Изграждане на тунел в участък МС 2-II - МС 3-II в котлован, укрепен с шлицови стени

**Етап II. Строителство на участъка от Лот 2:
„ж. к. Младост 1 - бул. Цариградско шосе”**



a/



b/

Фиг. 4. a/ Изграждане на еднопътни тунели b/ Строителство на станция „Младост 3” под бул. А. Сахаров в участъка „МС Младост 1 – МС Младост 3”



Метрополитен ЕАД
София, XI.2010 г.

ст.н.с, д-р, инж. Ст. Братоев
Изпълнителен директор на Метрополитен ЕАД