

ОБЕКТ: " Оптично отклонение от съществуваща мрежа на НЕТГАРД ООД в
кв. Беломорски , гр. Пловдив, община Пловдив"

ФАЗА: ПУП

ПРОЕКТ

● ИЗПЪЛНИТЕЛ: "Ин Тел" ООД Пловдив

Управител :
инж. Тодор Ангелов



ПРОЕКТАНТ:

инж. Магдалена Кожухарова :

| | |
|---|---|
|  КЦП | МАМАЯ НА ИЛАНЕ НЕРЖИТЕ В РИНОСТИ КАСИНОТО ПРОЕКТИРАНЕ |
| | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ОТВЕТСТВЕНОСТ |
| Специал: | Регистрационен № 02679 |
| ЕАСТ | инж. МАГДАЛЕНА |
| Части на проекта: по удостоверение за ПУП | ЗДРАВКОВА КОЖУХАРОВА |
| | Поз: |
| | ВАЖНО ЗА СЪРЪДНИЦИТЕ: НЕ ВАЛИД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА |

● ВЪЗЛОЖИТЕЛ: " НЕТГАРД " ООД. Пловдив

Одобрил :  ←



NETWORK CONSULTING AND SECURITY

4000 гр.Пловдив бул."Мария Луиза" 69 в тел.+35932/ 510515

www.netguard.bg

2018 год.



ОБЕКТ : "Оптично отклонение от съществуваща мрежа на НЕТГАРД ООД в кв. Беломорски , гр. Пловдив, община Пловдив"

ЧАСТ: ТЕХНОЛОГИЧНА (СТРОИТЕЛНА И МОНТАЖНА)
ФАЗА: ПУП

Обяснителна записка

I. Основание за проектиране

Във връзка с инвестиционните намерения на Възложителя „ НЕТГАРД ” ООД за изграждане на нова канална мрежа за телекомуникационни услуги се налага изработката на този проект. Новопроектираната нова канална мрежа има за цел да се задоволи нуждите и необходимостта от представяне на съвременни телекомуникационни услуги на нови абонати .

Проекта третира изграждане на нова канална мрежа в кв. Беломорски на гр. Пловдив с капацитет от 2бр.НДРЕф40 и нови кабелни шахти тип ШКС 01 и ШКС 02 (с един/два капака) - разработени в част „ Конструктивна“ , през които ще се изтегли оптичен кабел SM 48FO.

II. Технически решения

Проектиране на нова канална мрежа

Новата канална мрежа се състои от 2бр.НДРЕф40 и оптичен кабел с необходимия капацитет – 48FO. Проекта за новото подземно оптично кабелно трасе започва от съществуващата мрежа на „ Нетгард“ ООД разположена в западния тротоар на ул.“ Димитър Талев“ (кв. Беломорски), пресича улицата със сондаж и се развива в посока изток и юг по селскостопански пътища в кв. Беломорски както и трасе по източния тротоар на ул.“ Д. Талев“ до крайните клиенти на фирмата. След сондажа новото трасе в посока изток се предвижда да се изгради в южната страна на селскостопанския път, след което завива в посока юг и се предвижда да се изгради в източната страна на черния път до крайната точка – нов абонат. След като завие в посока юг на 155м се предвижда и едно отклонение от трасето в южната страна на селскостопански път в посока изток до друг клиент. Третото ново трасе е това след сондажа на ул.“ Д. Талев“ в посока юг по източния тротоар на улицата до друг абонат. Цялостната дължина на новата канална мрежа е 1 230м, предвижда се изграждането на 16броя нови кабелни шахти тип ШКС 01 и ШКС 02 и 1брой пресичане на ул. „ Димитър Талев“.

Изкопът ще бъде с размери 0,8/0,4м – III категория на почвата. При пресичането на препятствията по трасето ще бъде допълнително защитено със стоманени тръби ф108/5мм .

III. Технически изисквания

1. Изкопни работи.

Пресичанията на различните подземни съоръжения да се извършват чрез ръчно прокопаване. Ръчно да се прокопава и при опасно сближение с други кабели.

Останалите изкопни работи могат да се извършват механизирано, чрез багер с кофа, каналокопател и други, съобразени с широчината на изкопа и конкретната ситуация по приложените извадки от подземния кадастър. При механизираните изкопни работи да се работи с повишено внимание за избягване аварии с не отразени на плановете подземни съоръжения или разминаването им в конкретната ситуация с отразеното на плана.

Изкопите в тротоари и зелени площи трябва да са с широчина 0,40 метра и дълбочина 0,80 метра, като дъното на изкопа трябва да се подравни, да се отстранят едрите камъни и да се застеле с 10 сантиметра мека пръст или пясък. Изкопите при пресичане на улици трябва да са с широчина 0,40 метра и дълбочина 1,30 метра, като важат същите изисквания за почистване на дъното и постилане с мека пръст. При удълбочаване на изкопа при преминаване на съществуващи съоръжения подходът да бъде направен плавно и равномерно.

Промените в посоките на трасето и денivelациите трябва да бъдат плавно и равномерно – заход минимум 5м за отклонение до 1м.



Ако по обективни причини не може да бъде постигната проектната дълбочина на изкопа, е възможно той да бъде по-плитък като се предвидят допълнителни мерки осигуряващи оптичния кабел (стоманени тръби ϕ 108/5mm , PVC тръби, бетонов кожух).

2. Полагане на защитни тръби.

Преди да започне полагането дъното на изкопа се почиства, като се подравнява с пясък или мека част от изкопания материал. Тръбите са единични с диаметър на отвора 40 мм . HDPE тръбите се доставят навити на рула или кабелни барабани. Тръбите се полагат възможно най-прави, като се избягват усуквания и резки вертикални или хоризонтални огъвания. Тръбите се оформят в пакет, като двете тръби са успоредни. Така оформения тръбен пакет се превързва напречно през 7-10 метра с PVC лента преди полагането им в изкопа. Краищата на тръбите да се запечатват с тапи тип „свободна тръба” преди полагането им с цел предотвратяване проникването на земна маса или други замърсители в тях. Свързването на тръбите да става след перпендикулярно срязване и нахлузване на пластмасова съединителна муфа.

HDPE тръбите трябва да отговарят на следните технически изисквания:

- HDPE тръби с PN 10 bar и ϕ 40 мм по DIN 8074/75;
- Изработени от полиетилен с висока плътност PE 80 – MRS 8;
- 50% от тръбите ϕ 40 да бъдат оцветени изцяло в черно (резервна тръба);
- 50% от тръбите ϕ 40 да бъдат оцветени в черно с цветни (жълти) надлъжни ивици;
- Външен диаметър с $40 \pm 0,4$ мм с точност до 1 мм;
- Дебелина на стената 3.7 ± 0.4 мм с точност до 0,05 мм;
- Гладка външна повърхност;
- Оребрена вътрешна повърхност, с височина на ребрата $h=0,15 \pm 0,30$ mm;

PVC защитните тръби трябва да отговарят на следните технически изисквания:

- PVC тръби с гладка външна и вътрешна стена, произведени чрез екструзия на PVC-U по ISO-1043-I;
- Равномерно сиво или черно оцветяване;
- Външен диаметър 110мм с отклонение ± 0.5 мм и дебелина на стената 2.2мм;
- Дължина на муфата минимум 91мм;
- Дължина на тръбите 6100 ± 50 мм;
- Плътност на изходния материал $1.39 \pm 1.48 \text{g/cm}^3$;

HDPE тръбите ще се муфират с пластмасови съединители, състоящи се от тяло, в което влизат двата края на съединяваните тръби и към което се завиват две черупки. Уплътняването се извършва с помощта на гумени пръстени. Отрязването на HDPE тръбите и подготовката за свързването им да става с комплект специализирани инструменти.

Обратното засипване на изкопа да се прави веднага след полагане на тръбите до дълбочина $0,2 \pm 0,3$ метра. Предупредителната сигнална лента с надпис “Внимание! Оптичен Кабел!” с ширина до 200 мм и дебелина 0,2 мм да се полага на $0,4 \pm 0,5$ м от горния ръб на изкопа. Лентата трябва да е трайно маркирана с черни букви и да не се усуква при полагане. Сигналната лента се полага в урбанизираните територии само по изискване на Възложителя.

3. Шахти.

По трасето шахтите служат за предпазване на муфите и кабелните резерви за тях от механични увреждания, влага и др. Размерите им са дадени в част „Конструкции” и трябва да гарантират минимален допустим радиус на огъване на кабела – 150 мм. Шахтите трябва да се полагат върху пясъчна основа с дебелина 10 см, а рамката с капака ще бъде на нивото на тротоара. Тръбите да се фиксират в шахтите и уплътнят с варо-циментен разтвор към стените. Отрязването на тръбите да е на минимум 20 см от стената на шахтата. Тръбите преминават през технологичните шахти без прекъсване или съединени с допълнително парче тръба и пластмасови съединители.

Всички технологични шахти в проекта са тип ШКС 01 и ШКС 02 с плътни бетонови тухли и с един/два капака. Подробни количествени сметки и чертежи са изготвени в част “Конструктивна”.

Резервът на ОК се формира на стената , около метални конзоли или в дъното на шахтата. Ако остане повече от предвидения резерв от ОК и няма място за него в дадена шахта, то той може да се изтегли и формира с превързване в съседни технологични шахти.



От вътрешната страна шахтите ще бъдат измазани с варо-циментен разтвор. Всички открити метални части в шахтите да бъдат защитени срещу корозия. Основата за хидроизолацията трябва да бъде достатъчно гладка и суха.

4. Оптичен кабел.

Кабелните барабани да се местят, търкалят и изтеглят в означената със стрелка посока, като се използват кабелни ремаркета, крикове за барабани, лебедки и ролки. При изтеглянето на кабела трябва да се следят следните параметри: посока на въртене, брой на изтеглящите операции за всяка кабелна дължина, очакван коефициент на триене, максимално очаквана сила на опън, скорост на изтегляне. Изтеглянето да се извършва от специализиран екип.

В шахтите, предвидени за монтиране на разклонителни оптични муфи да се оставят кабелни резерви от минимум 15 метра от двете страни.

Кабела се изстрелва с въздушен компресор с минимална мощност 10 бара и капацитет 3 м за минута.

За допълнителна защита от удар смачкване и нараняване, кабела се полага в сградите по скари в гофрирана негорима PVC тръба или в оковани PVC кабелни канали.

Допустимия минимален статичен радиус на огъване на кабела е 15 пъти диаметъра, а минималния динамичен радиус е 20 пъти диаметъра на кабела.

Допустимата температура, при която може да се полага оптичния кабел в изкоп е в диапазона от -10 до +50°C. При доставка на оптичния кабел фирмата производител трябва да предостави данни за допустимата сила на опън, която трябва да е в диапазона 1000÷3000N.

Температурата на съхранение и транспортиране на ОК е в диапазона от -25 до +70°C.

При полагане на оптичния кабел по метод за изтегляне на ОК в защитна HDPE тръба чрез директно вдихване на кабела, трябва да се спазват следните технически изисквания:

- Допустимото тягово усилие да не надвишава 400 N за вътрешно полагане и 1500 N за външно полагане;
- Диаметърът на кабела да е в границите 10÷20мм;
- Радиусът на огъване при полагане да е минимум 25÷30 сантиметра;
- Масата на кабела да е 80÷200 кг/ км;
- Диаметърът на оформения и привързан резерв да е не по-малък от 70 сантиметра;

Необходимата техника за осъществяването на този метод са: „Cable Jet”, компресор и колесар. Защитната HDPE тръба се свързва със съединители от шахта до шахта и се осигурява непрекъснатата дължина на тръбата. Изтеглянето се извършва със специализирана техника и „Cable Jet”, като защитната HDPE тръба се свързва с допълнително парче тръба към „Cable Jet”. Края на оптичния кабел, чийто барабан се поставя на колесар или станок за развиване, преминава през „Cable Jet” като в зависимост от диаметъра на му се регулира устройството. Чрез компресор се подава съгъстен въздух с налягане 10 atm.

Изтеглянето на кабела да се извърши с „Cable Jet” с работно налягане 10 bar, като се изтегля цялата предвидена между две шахти дължина.

Външната обвивка на кабела е обработена срещу увреждане от гризачи и насекоми.

5. Оптични муфи.

Свързването на влакната на оптичния кабел да се извършва по метода на електродръгова заварка с подгряване на двата края на съединяваните оптични влакна (сплайсване). Във всяка муфа да се оставя резервно влакно с дължина около 1,50 метра, за нуждите на бъдещи ремонтни работи. Динамичния диаметър на огъване на оптичните влакна в муфата да е не по-малък от 100 пъти диаметъра на оптичното влакно с първично покритие - 250µm по стандартите на ITU-T. За статичния диаметър на огъване на влакната могат да се приложат същите изисквания, тъй като получените минимални радиуси на огъване са сравнително малки (25 мм) и лесно се спазват. Да се спазват каналите за полагане на резерв от оптично влакно в спайс-касетеите на муфите като се внимава за правилното и прегледното им подреждане.

Сплайсването се извършва с подходящи уреди, изпълняващи всички необходими 4 операции автоматично. Допустимото затихване на мястото на заварката трябва да е максимум 0,08 dB по показание на уреда за сплайсване, тествано при дължина на вълната 1550 нм в диапазоните



около 1300 nm и 1550 nm. Местата на заварките да се защитят от механични въздействия с термофитен маншон с метален носещ елемент.

След свързването оптичния кабел се уплътнява към корпуса на муфата с термофитен маншон, приложен в окомплектовката на муфата.

Оптични муфи в обекта са съединителни и разклонителни, влакната се свързват директно едно срещу друго. За избягване на кръстосвания при подготовката на кабела за сплайсване и почистването на външната обвивка тубите да се номерират, като се броят от червената туба в посока по часовниковата стрелка ако сечението е снето по посока на нарастването на метража на кабела. В противен случай (погледът към сечението е насочен в посока намаляне на метрите на кабела) броенето започва от червената туба в посока обратна на часовниковата стрелка.

За оптични муфи се препоръчва да се използват муфи тип Raychem Tyco FOSC B4-24-3-NNN. Комплектовката на муфата включва:

- Основа (FOSC B4) с 4 броя кръгли отвори за въвеждане на кабел и един овален
- Капак за затваряне на муфата, цилиндричен
- Скоба с гумен уплътнител за затваряне на капака към основата
- Термофитен маншон за херметизиране на кабелите за кръгли отвори (FOSC Acc Cable seal-1-NT) – 2 бр. или за овалния отвор със термофитен клипс с лепило (FOSC Acc Cable seal-1-NT) – 1 бр.
- Касета за оптични заварки (FOSC B Tray)
- Термофитни маншони с метален носещ елемент за защита на оптичните заварки (SMOUV 1120-02 или SMOUV 1120-01)

6. Измервания и предавателни протоколи на изградените оптични линии.

- Заводски измервания – предоставят се от фирмата доставчик на ОК;
- Измервания по време на строителството – контролни измервания на ОК и други пасивни елементи по линията – съединители в крайните устройства. Измерва се общо затихване на влакната и се проследяват за преплитания или прекъсвания по дължината на линията.
 - Приемни измервания на монтираната оптична линия – осъществяват се от сертифицирана Лаборатория или Орган за Контрол в чиито обхват на действие са включени измерванията на оптични кабели.

Максимално допустимата стойност на затихване по оптичната линия от край до край се определя по формулата:

$$A_{\max} = \alpha L + a_s N + a_c n, \quad \text{dB}, \quad \text{където } \alpha \text{ е коефициент на затихване на оптичните влакна}$$

в dB/км (точните стойности се вземат от заводските спецификации на производителя на ОК, придружаващи барабаните). Допустимите стойности според препоръките G651+G655 на Международния Съюз по Телекомуникации (ITU-T) са:

$$\text{за } \lambda=1310 \text{ nm} \quad \alpha \leq 0,4 \text{ dB}$$

$$\text{за } \lambda=1550 \text{ nm} \quad \alpha \leq 0,25 \text{ dB}$$

- L – дължина на оптичната линия в км;
- N – брой на оптичните заварки;
- a_s – максимално средно затихване от една заварка. $a_s < 0,15 \text{ dB}$ в една посока;
- n – брой на оптичните съединители по дължина на линията;
- a_c – максималното внесено затихване от един оптичен съединител, $a_c < 0,5 \text{ dB}$;

Внесеното затихване от заварките по абсолютна стойност трябва да не надвишава 0,1 dB при осредняване за една заварка в двете посоки на измерване или 0,15 dB при измерване само в едната посока;

След приключване на монтажните работи да се представят протоколи от крайните измервания за всеки участък, както следва:

- Протокол за общото затихване на готов оптичен кабелен участък за двете дължини на вълната $\lambda=1310 \text{ nm}$ и $\lambda=1550 \text{ nm}$, осреднено за двете посоки на измерване, като максимално допустимата разлика е 1 dB, съгласно изискванията на Възложителя.



- Протокол за внесено затихване от заварките и оптичните съединители – по преценка на Възложителя. Измерва се за двете дължини на вълната $\lambda=1310$ nm и $\lambda=1550$ nm в двете посоки и се осредняват показанията за внесено затихване на всяка заварка;

V. Строителни отпадъци

При изпълнение на строително монтажните дейности за реализацията на обекта се предвижда да се генерират много малко количество строителни отпадъци. При извършване на СМР СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно. Земните маси, получени при изкопни работи НЕ са предмет на управление по смисъла на Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Забранява се смесването на земните маси със СО на обекта.

Общи данни за инвестиционния проект съгл. Наредба за управление на СО и за влагане на строителни материали-05.12.2017г. – Приложение №2 към чл.9, т.2

| | |
|--|---|
| Наименование на проекта | "Оптично отклонение от съществуваща мрежа на НЕТГАРД ООД в кв. Беломорски , гр. Пловдив, община Пловдив" |
| Вид и категория на строежа | СМР по изграждане на подземна електронна съобщителна мрежа в извънурбанизирана територия – IV кат. |
| Местоположение на строежа или премахването (идентификатор, адрес, УПИ и др.) | Трасетата се изграждат подземно изцяло в обхвата на селскостопански пътища в кв. Беломорски, землището на гр. Пловдив |
| Видове СМР, свързани с образуването на СО, съобразно одобрение инвестиционен проект или проект за премахване на строежа | Изкопни, възстановителни работи и монтажни дейности |
| Възложител (Инвеститор): | НЕТГАРД ООД |
| Проектант ПУСО: | - |
| Изпълнител на СМР: | - |
| Разгъната застроена площ(РЗП), в кв.м. или сума от РЗП и площ на подземните части, когато е приложимо | - |
| Големина на строежа: Дължина и габарити в метри – за линейни обекти | 1 230м |
| Вид/ тип носеща конструкция : стоманобетон, зидана, метална, дървена, комбинирана и др. Монолитна, сглобяема, комбинирана | - |

Съгласно чл.15, ал.1, т.7 от Наредбата на управление на СО и за влагане на строителни материали / 05.12.2017г следва, че за настоящия обект не се изисква изготвянето на План за управление на СО.

VI. Използвана литература

- Закон за Устройство на Територията;
- Закон за електронните съобщения
- Закон за електронните съобщителни мрежи и физическа инфраструктура/ 09.03.2018г.
- Наредба №35/30.11.2012г. за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура.
- Наредба №8/28.07.1999г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места.
- Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;



- Наредба № 5/ 2009 г. за реда и начина за определяне на размера, разположението и специалния режим за упражняване на сервитутите на електронните съобщителни мрежи, съоръжения и свързаната с тях инфраструктура БДС 3636 – 81 – шахти за съобщителни канални мрежи;
- БДС 2870 – 72;
- Стандарт 60793 на IЕ G; нов БДС EN 60793 1-1, БДС EN 60793 1-2, ..., БДС EN 60793 1-30
- Стандарт 61754 на IЕ G; нов БДС EN 61754-1, БДС EN 61754-2, ..., БДС EN 61754-7
- Стандарт 60874 на IЕ G; нов БДС EN 61874-1, БДС EN 61874-2, ..., БДС EN 61874-19
- Норми за проектиране на стоманени конструкции – 1986 г.;
- Наредба №13-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Правилник по безопасност на труда при изпълнение на СМР;
- Наредба №1/27.05.2010г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради;
- Наредба №4/22.12.2010г. за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.
- Наредба за управление на СО и за влагане на строителни материали/05.12.2017г.

Проектант:

| | |
|---|--|
|  КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ |
| | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ |
| КАСА ЕАСУ ИНЖ. М. Кожухарова | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ Регистрационен № 02679 ИНЖ. МАГДАЛЕНА БОЛБЕКОВА КОЖУХАРОВА |
| Част на проекта: по исторически за ПП | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ |

2018г.



Регистър с координати

Координатна система БГС2005

| № | X | Y |
|----|-------------|------------|
| 1 | 4663755.872 | 436178.367 |
| 2 | 4663749.185 | 436206.709 |
| 3 | 4663740.410 | 436208.334 |
| 4 | 4663728.092 | 436204.345 |
| 5 | 4663712.753 | 436192.486 |
| 6 | 4663688.257 | 436185.987 |
| 7 | 4663661.181 | 436178.802 |
| 8 | 4663640.906 | 436173.422 |
| 9 | 4663622.096 | 436168.431 |
| 10 | 4663601.572 | 436162.957 |
| 11 | 4663741.630 | 436239.291 |
| 12 | 4663734.909 | 436268.233 |
| 13 | 4663727.805 | 436298.989 |
| 14 | 4663719.337 | 436335.527 |
| 15 | 4663696.847 | 436329.520 |
| 16 | 4663673.189 | 436323.196 |
| 17 | 4663649.058 | 436316.750 |
| 18 | 4663625.531 | 436310.469 |
| 19 | 4663595.001 | 436302.322 |
| 20 | 4663574.258 | 436296.787 |
| 21 | 4663569.822 | 436294.984 |
| 22 | 4663561.225 | 436320.954 |
| 23 | 4663553.785 | 436342.640 |
| 24 | 4663539.800 | 436383.882 |
| 25 | 4663526.241 | 436423.556 |
| 26 | 4663510.241 | 436470.704 |
| 27 | 4663499.412 | 436502.517 |
| 28 | 4663489.520 | 436531.569 |
| 29 | 4663473.524 | 436578.514 |
| 30 | 4663461.307 | 436614.689 |
| 31 | 4663460.652 | 436614.490 |
| 32 | 4663546.344 | 436287.571 |
| 33 | 4663522.546 | 436280.083 |
| 34 | 4663498.307 | 436272.472 |
| 35 | 4663483.168 | 436267.694 |
| 36 | 4663464.521 | 436260.303 |
| 37 | 4663443.465 | 436251.955 |
| 38 | 4663427.117 | 436245.476 |
| 39 | 4663403.502 | 436236.117 |
| 40 | 4663373.970 | 436224.444 |
| 41 | 4663343.213 | 436212.271 |
| 42 | 4663322.952 | 436204.269 |
| 43 | 4663305.807 | 436197.485 |
| 44 | 4663286.771 | 436190.389 |
| 45 | 4663266.566 | 436183.013 |
| 46 | 4663241.934 | 436174.078 |
| 47 | 4663216.794 | 436164.971 |
| 48 | 4663181.493 | 436152.337 |
| 49 | 4663182.594 | 436149.081 |
| 50 | 4663601.477 | 436163.313 |



| | | |
|---|---|--|
|  Селскостроително предприятие ЕООТ КИЛ ПЛ ПЛ ПЛ | ОБЛАСТ НА РЕГИСТРИТЕ И ВАЛУАЦИОННОТО ПРЕДПРИЯТИЕ РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ СОФИЯ | |
| | Адрес: Телефон: Е-пошта: | Регистър №: 13053 ИМЯ СТОРН АТАНАСОВ СТОРНОВ |
| Подпис: Дата на издаване: | Дата на издаване: | |