



Ausschreibung/Projektierungsleistungen  
TP South und TPP North Plovdiv/  
Търг Проектиране ТЕЦ Пловдив  
Север и ОЦ Пловдив Юг

Ausschreibung Projektierungsleistungen /  
Обществена поръчка Проектиране

**Projekt / Проект**      **Heizwerk TP South  
und TPP North /  
ОЦ Пловдив Юг и  
ТЕЦ Пловдив  
Север**

**Auftrags Nr. /  
Договор №**

**Dokument Nr. /  
Документ №**      **1**

**Anzahl Seiten /  
Брой страници**

**Datum / Дата**      **6-Mar-17**

Projektspezifische Bedingungen  
 Qualitätssicherungsbedingungen /  
 Специфични за проекта –  
 Условия за осигуряване качество

0	6-Mar-17	Güntner / Nikolov	Boteva	Mayssen	-
Rev. Index <i>Рев. Индекс</i>	Datum <i>Дата</i>	Erstellt <i>Изготвил</i>	Geprüft <i>Проверил</i>	Freigegeben <i>Одобрил</i>	Änderung <i>Промяна</i>

**Inhaltsverzeichnis / Съдържание**

VORWORT / УВОД .....	1-5
1. ALLGEMEINES/ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ .....	1-5
1.1. Ausgangssituation / Изходна ситуация .....	1-5
1.2. Geplante Ersatzanlagen / Планирани заместващи съоръжения.....	1-6
2. GEGENSTAND DER AUSSCHREIBUNG / ОБХВАТ НА ТРЪЖНАТА ПРОЦЕДУРА .....	2-7
3. GENEHMIGUNG-/AUSSCHREIBUNGSPLANUNG / ПРОЕКТИРАНЕ ДО РАЗРЕШИТЕЛНО ЗА СТРОЕЖ/ ТРЪЖНИ ПРОЦЕДУРИ .....	3-7
3.1. Genehmigungsplanung / Планиране на разрешението .....	3-7
3.1.1. Ideenprojekt / Идеен проект.....	3-8
3.1.2. Technisches Projekt / Технически проект.....	3-8
3.2. Ausschreibungsplanung / Подготовка на настоящо приложениеза избор на изпълнител/и.....	3-11
4. AUSFÜHRUNGSPLANUNG / ПЛАНИРАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И АВТОРСКИ НАДЗОР.....	4-12
4.1. Arbeitsprojekt / Работен проект.....	4-12
4.1.1. Allgemeine Leistungen / Общи услуги.....	4-13
4.1.2. Anlagentechnik / Техническо оборудване.....	4-14
4.1.3. Leittechnik / Контролна апаратура.....	4-15
4.1.4. Elektrotechnik / Електротехника .....	4-15
4.1.5. Bau- und Haustechnik / Строителна техника и вътрешни инсталации.....	4-16
4.2. Terminplanung und Terminverfolgung / Планиране и проследяване на сроковете .....	4-17
4.3. Qualitätssicherung / Осигуряване на качество .....	4-18
4.4. Kraftwerk- Kennzeichensystem (KKS) / Система за обозначаване на централи .....	4-18
4.5. Allgemeine Dokumentation / Обща документация.....	4-19
4.6. Koordination der Baustelle und Baumanagement / Координиране на строителството на обект и управление на строителството .....	4-20
4.7. Inbetriebnahmekoordination/ Координация при въвеждането в експлоатация.....	4-22
5. AUFWAND / НЕОБХОДИМ КАПАЦИТЕТ ОТ ВРЕМЕ .....	5-23
6. REGIELEISTUNGEN / РЕЖИЙНИ ДЕЙНОСТИ.....	6-23

7.	BEREITZUSTELLENDEN UNTERLAGEN/ ПОДЛЕЖАЩИ НА ИЗГОТВЯНЕ ДОКУМЕНТИ.....	7-24
8.	TERMINE / СРОКОВЕ .....	8-24
9.	ANGEBOTSPREISE/ ОФЕРТНИ ЦЕНИ.....	9-24
10.	BEILAGEN / ПРИЛОЖЕНИЯ.....	10-26

## VORWORT / УВОД

Der Text dieser Beilage wird in deutscher und bulgarischer Sprache erstellt. Sollten Widersprüche zwischen dem deutschen und dem bulgarischen Text vorhanden sein, gilt die deutsche Version.

Deutsche Übersetzungen bulgarischer Gesetze in dieser Beilage, auch Auszüge dieser, dienen lediglich zur Information. Bindend ist hier immer die bulgarische Originalversion der Gesetzestexte. Um die Einhaltung dieser hat sich der Auftragnehmer zu kümmern. Beilagen welche der Auftragnehmer dem Angebot beilegt, sind zwei sprachig Deutsch / Bulgarisch auszuführen.

Für die Umsetzung des Projekts ist von Auftragnehmer über den ganzen Zeitraum ein Ansprechpartner mit technischem Verständnis sowie deutscher Sprachkenntnis beizustellen.

Der Auftragnehmer wird im Weiteren immer als Projektant bezeichnet, bis zur Vergabe ist darunter der Anbieter zu verstehen.

## 1. ALLGEMEINES/ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Ausgangssituation / Изходна ситуация

EVN Bulgaria Toplofikatsia EAD (Auftraggeber genannt) betreibt in Plovdiv insgesamt 3 Heiz(kraft)werke zur Grund- und Spitzenlastversorgung der Stadt mit Wärme. 2 von 3 Heiz(kraft)werke sollen im Zuge einer Überarbeitung der strategischen Investitionsausrichtung des Eigentümers aus Umwelt-, Arbeitnehmersicherheits- und Risikogründen substituiert werden.

Текстът на настоящото приложение е изготвен на немски и български език.

В случай на противоречия между текстовете на немски и на български език, определящ е немският език.

Немските преводи на български закони в настоящото приложение, включително извлечения от тях, служат само за информация. Обвързваща е винаги оригиналната версия на български език на правните текстове. Изпълнителят гарантира спазването на това изискване.

Приложенията, които Възложителят предоставя на Оферента, са двуезични – немско/български.

За изпълнението на проекта е необходимо от страна на Оферента да осигури за целия период лице за контакт, владеещо технически немски език.

Изпълнителят по-нататък ще се нарича „Проектантът“, до възлагането на поръчката следва да бъде считан за Оферент.

EVN България Теплофикация ЕАД (наричан Възложител) експлоатира в Пловдив общо три топлоцентрали за основно и върхово топлоснабдяване на града. Две от трите топлоцентрали трябва да бъдат подменени във връзка с ориентацията за стратегически инвестиции на собственика от съображения, свързани с екологията, охраната на труда и управлението на риска.

## 1.2. Geplante Ersatzanlagen / Планирани заместващи съоръжения

Im Rahmen der Standortentwicklungen ist die Errichtung zweier Ersatzanlagen der über 40 Jahre alten Heizkessel am Standort TP South und am Standort TPP North, im Wesentlichen bestehend aus einer kombinierten Gas / Öl Feuerung mit einer Kesselleistung von je 20 MW und den dazu gehörigen Nebenanlagen vorgesehen. Die Aufteilung der Ersatz-Erzeugungskapazitäten auf die beiden Standorte wird im Zuge der Ideenplanung noch endgültig festgelegt.

Die Anlage in TP South soll auf dem Gelände des bestehenden Heizwerkes SÜD errichtet werden, so dass die vorhandene Infrastruktur sowie technische und betriebliche Synergien genutzt werden können.

Die Anlage in TPP North soll ebenso auf dem Gelände des bestehenden Heizwerkes NORD errichtet werden, so dass die vorhandene Infrastruktur sowie technische und betriebliche Synergien ebenfalls genutzt werden können.

Die Heizwerke werden abhängig vom Wärmebedarf betrieben. Sie decken Teile der Grund- bzw. Spitzenlast der Wärmeproduktion ab. In den Sommermonaten wird bis auf die Revisionszeit der Wärmebedarf des Fernwärmenetzes aus der Cogenerationsanlage abgedeckt.

Als Primärbrennstoff wird Erdgas verwendet. Gemäß der Verordnung Nr. 11 vom 10.6.2004 in der Letztfassung vom 09.06.2015 über die vorzuhaltenden Brennstoffreserven von Energieerzeugern ist gem. § 9 Abs. 2 derzeit Heizöl gelagert. Für die Ersatzbrennstofflagerungen auf beiden Standorten wird im Zuge der Erstellung des Ideenprojektes die Ausführung noch festgelegt.

Die Betriebsbereitschaft der neuen Heizanlage in TP South ist mit Herbst 2018 und von TPP North im Herbst 2019 geplant.

В рамките на развитието на площадките е предвидено изграждането на две централи, заменящи експлоатирани над 40 години стари котли на обектите Отоплителна централа Пловдив Юг (ОЦ Юг) и Топлоелектрическа централа Пловдив Север (ТЕЦ Север), с комбинирани горелки на природен газ и течно гориво с мощност на един котел от по 20 MW с принадлежащото спомагателно оборудване. Разпределението на заместващите производствени мощности на двете площадки ще бъде окончателно установено в хода на идейното проектиране.

Инсталацията в ОЦ Юг ще бъде изградена на съществуващата площадка на отоплителна централа ОЦ Юг, за да се оползотвори съществуващата инфраструктура, като се постигне техническа и експлоатационна синергия. Топлоцентралата Север също ще бъде изградена на площадката на съществуващата ТЕЦ Север, така че да може да се използват съществуващата инфраструктура както и техническите и експлоатационни синергии.

Отоплителните централи се експлоатират в зависимост от потреблението на топлинна енергия. Те покриват части от основното и върховото натоварване при производството на топлинна енергия. През летните месеци, с изключение на времето за извършване на технически преглед, топлинното потребление по топлоподаваща мрежа се покрива от Когенерацията.

Основното гориво е природен газ. В съответствие с § 9, ал. 2 от Наредба № 11 от 10.6.2004 г. в окончателната версия от 09.06.2015 относно резервните наличности на горива за производителите на енергия на площадките ще се съхраняват и резерви от течно гориво. Изпълнението на горивните складове на двата обекта ще бъде определено в хода на разработката на идейния проект. Експлоатационната готовност на новата отоплителна система в ОЦ Юг е планирана за есента на 2018 г., а на тази в Север за есента на 2019 година.

## 2. Gegenstand der Ausschreibung / Обхват на тръжната процедура

Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Planung und ingenieurmäßige Bearbeitung folgender Auftragsteile:

- Genehmigungsplanung
- Ausschreibungsplanung
- Ausführungsplanung

Die Planungsaufgaben erstrecken sich von der Genehmigungs- bzw. Ausschreibungsplanung über alle Leistungsphasen hinweg, bis hin zur Übernahme der Anlagen.

Nicht Gegenstand dieser Ausschreibung ist die gesetzlich vorgeschriebene Bauaufsicht, für die eine unabhängige Stelle eingeschaltet wird.

Предмет на настоящата обществена поръчка е планирането и инженерното изпълнение на следните части на поръчката:

- Планиране на разрешения
- Проектиране и изготвяне на техническа част на настоящо приложение за избор на изпълнител чрез обществена поръчка на проектираното съоръжение
- Планиране на изпълнението и допълнителни дейности по реализация на проекта

Задачите на планирането включват планиране на разрешителното респ. на обществената поръчка, както и всички фази на дейностите до приемане на съоръженията.

Задължителният по закон строителен надзор не е предмет на тази тръжна процедура. За него е компетентна независима фирма.

## 3. Genehmigung-/Ausschreibungsplanung / Проектиране до разрешително за строеж/ тръжни процедури

### 3.1. Genehmigungsplanung / Планиране на разрешението

Für das Projekt TP South wird vom Auftraggeber bei der Gemeinde ein Projektierungsvisum beantragt.

Für den Standort TPP North muss das Projektvisum ebenso noch beantragt werden.

Възложителят по Проекта ОЦ Юг ще подаде в общината искане за издаване на виза за проектиране.

За обекта в ТЕЦ Север предстои подаване в общината на искане за издаване на виза за проектиране.

### 3.1.1. Ideenprojekt / Идеен проект

Bestehende Unterlagen von vorangegangenen Projekten werden den Projektanten vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Im Zuge der Übergabe der Unterlagen des vorhandenen Ideenprojektes des Auftraggebers, wird mit dem Projektanten der Umfang und Inhalt noch abgestimmt.

### 3.1.2. Technisches Projekt / Технически проект

Nach der Abstimmung der beiden Ideenprojekte erstellt der Projektant die technischen Projekte für den Standort Süd und Nord gemäß den Anforderungen der Verordnung Nr. 4 vom 21.05.2001 für den Umfang und Inhalt von Investitionsprojekten.

Im Rahmen des technischen Projektes erstellt der Projektant jeweils die technischen Unterlagen für die Einreichung um Baugenehmigung.

Für die Bemessung der maximal zulässigen Bodenpressung und damit verbundene Fundamentlasten sind vom Planer ausreichend geotechnische Baugrunduntersuchungen durch befugte Experten (z. B. Zivilingenieur für Geotechnik), die für die Bemessung der zulässigen Traglasten erforderlich sind, zu veranlassen und durchzuführen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass der Baugrund frei von Kontaminationen sowie andere für die Standsicherheit relevante Bestandteile des Bodens sind. Als wesentliches Kriterium ist hier die äussere Standsicherheit hinsichtlich der minimalen Setzung des Bauwerks als Bemessungskriterium zu erfüllen. Diese Gutachten ist im angebotenen Preis zu berücksichtigen.

Der Projektant erstellt sämtliche technischen Unterlagen für die Vorverträge mit dem Stromnetzbetreiber und dem Gasnetzbetreiber.

Zum Liefer- und Leistungsumfang des Projektanten gehört die Erstellung der Unterlagen für die Abstimmung der Projekte durch alle betroffene Behörden (Umweltministerium, Regionale Umweltbehörde, Staatliche Agentur für Metrologie und technische Aufsicht, Behörde für Brandschutz und Zivilschutz, Wasserver- und Entsorgung usw.). Die

Съществуващите документи от предишни проекти се предоставят от Възложителя на Проектанта.

В хода на предаването на документите на съществуващия идеен проект от Възложителя, обхватът и съдържанието ще бъдат съгласувани с Проектанта.

След съгласуването на двата идейни проекта, Проектантът изготвя технически проекти за обектите на площадките на ОЦ Юг и ТЕЦ Север съгласно изискванията на НАРЕДБА № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В рамките на техническия проект, Проектантът изготвя съответната техническа документация за внасянето ѝ за издаване на разрешение за строеж.

За изчисляването на максимално допустимото земно натоварване и свързаното с него натоварване на фундаментите Проектантът следва да възложи и изпълни достатъчно геотехнически заснемания на строителния терен от правоспособни експерти (напр. строителен инженер по геодезия/геотехнология), които са необходими за изчиляване на допустимото натоварване. По-специално следва да се обърне внимание, че строителният терен няма съществуващи замърсявания и други елементи на почвата, които евентуално биха могли да нарушат устойчивостта. Важен критерий за оценка, който следва да бъде изпълнен, е външната устойчивост с оглед на минимално слягане на конструкцията. Тези услуги трябва да бъдат взети предвид във финансовото предложение.

Проектантът изготвя цялата техническа документация за предварителните договори с операторите на електроразпределителната и на газоразпределителната мрежи.

В обхвата на доставките и изпълнението на Проектанта се включва изготвянето

Stellungnahmen der entsprechenden Behörden werden vom Auftraggeber eingeholt.

Falls erforderlich führt der Projektant sämtliche Korrekturen und Änderungen der eingereichten Unterlagen, die zur Einholung der Genehmigungen erforderlich sind in Abstimmung mit dem technischen Projekt durch.

Der Projektant nimmt an Besprechungen mit den Behörden und den Netzbetreibern teil und erstellt Protokolle über die Besprechungen.

Alle erstellten Unterlagen werden zuerst an die unabhängige Bauaufsicht zur Erstellung von einem Kompatibilitätsbericht des Investmentprojektes übermittelt.

Innerhalb des technischen Projektes sind beispielhaft nachfolgende Unterlagen ( Auflistung nicht vollständig ) bei Bedarf zu erstellen:

Verfahrensschemata  
R&I- Schemata  
Regelschemata  
Aufstellungspläne  
Leittechnik – Übersichtspläne  
Einlinienschartplänen  
Einteilung der Bauteile nach der Druckgeräteverordnung  
Isometrische Schemata  
3D-Anordnungsplan

- Anfertigung aller erforderlichen Aufstellungsentwürfe mit räumlicher Anordnung der Gebäude und der maschinen-, elektro- und leittechnischen Ausrüstungen (Gesamtdispositionen).
- Bereitstellung aller Unterlagen für Wärme- und Schalldämmung als Grundlage für die Lieferanten.

Die vom Projektanten erstellten Unterlagen für die Schalldämmung sind vor der Ausschreibung von einem vom Auftraggeber zu beauftragenden Schallgutachter im Hinblick auf die Referenzpunkte in der Umgebung der Anlage sowie unter Berücksichtigung der anzuwendenden Gesetze zu überprüfen.

на документацията за съгласуване на проектите от всички заинтересовани институции (МОСВ, РИОСВ, ДАМТН, ПБЗН, ВиК и др.). Възложителят набавя становищата на съответните институции.

Ако е необходимо, Проектантът изготвя всички необходими корекции на документацията за постигане на одобрение и съгласуване на техническия проект. Проектантът участва в преговорите с властите и мрежовите оператори и изготвя протоколи от заседанията.

Всички изготвени документи следва да бъдат представени на Независимия строителен надзор за изготвяне на доклад за оценка за съответствието на инвестиционния проект.

В рамките на техническия проект е необходимо при необходимост да бъдат изготвени следните документи ( списъкът не е изчерпателен ), например:

Блок схеми  
Технологични схеми  
Схеми за регулиране  
Монтажни планове  
Техника за управление- общи планове  
Еднолинейни схеми  
Класификация на оборудването съгласно Директивата за съоръжения под налягане  
Изометрични схеми  
3D-ситуационна схема

- Изготвяне на всички необходими инсталационни схеми с пространствено разположение на сградата и на машинното, електрическото оборудване и оборудване за управление (схеми с общо разположение).
- Осигуряване на всички документи за топло- и звукоизолация, като основа за доставчиците.

Документацията за звукоизолацията, изготвена от Проектанта, се преразглежда обществена поръчка от упълномощен от Възложителя оценител по отношение на референтните точки около централите и като се вземат под внимание приложимите нормативни актове.

- Aktualisierung des Rahmenterminplanes und Erstellung eines Terminplanes für die Errichtung der beiden Anlagen.

- Teilnahme an technischen Besprechungen und das Anfertigen von Besprechungsberichten.

Die Verantwortung für die Richtigkeit von Berechnung, Konstruktion, Werkstoffauswahl und Ausführung verbleibt bei den Lieferanten.

- Festlegung der zur Ausführung gelangenden hydraulischen Schaltung in Abstimmung mit dem Auftraggeber und Anfertigung der Planunterlagen.
- Generelle Festlegungen zur Ausführung der Anlagenteile.
- Festlegung des leittechnischen Konzeptes für die Anlage in Abstimmung mit dem Auftraggeber (Automatisierungsgrad und -umfang).
- Definition der Aufgabenstellung für Regelung, Steuerung und Sicherheitseinrichtungen.
- Festlegung des elektrotechnischen Konzeptes

- Brandschutz

Dies sind insbesondere:

Baulicher und technischer Brandschutz  
Planliche Darstellung Brandschutzkonzept: Brandschutzwände,  
Fluchtwege, Feuerwehrezufahrten, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

- Haustechnik

Dies sind beispielhaft:

Lüftung  
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen  
Brandmeldeanlage  
Heizung, soweit erforderlich  
Sanitäreinrichtungen

- Актуализиране на рамковия график и изготвяне на график за изграждането на двете централи.
- Участие в технически преговори и изготвяне на доклади от срещи. Офертите се набавят от Възложителя.

Отговорността за точността на изчислението, конструкцията, подбора на материалите и изпълнението е на Доставчика на оборудването.

- Определяне на достигалата до изпълнение хидравлична схема в съгласуваност с Възложителя и изготвяне на документите на плана.
- Общи изисквания за изпълнение на компонентите на инсталацията.
- Определяне на концепцията за контрол на процесите на инсталацията в съгласуваност с Възложителя (степен и обхват на автоматизация).
- Определение на заданието за системата за регулиране, контрол и управление и на приспособленията за безопасност.
- Определяне на електротехническата концепция.
- Противопожарна безопасност.

Това обхваща в частност:

Строителна и техническа пожарна безопасност;  
Планова схема на концепцията за противопожарна безопасност:  
Противопожарни стени, аварийни изходи, достъпност за противопожарната защита, системи за отвеждане на дим и топлина.

- Вътрешни инсталации:

Това засяга например:

Вентилация;  
Системи за отвеждане на дим и топлина;  
Система за пожароизвестяване;  
Отоплителна инсталация, при необходимост;  
Санитарно оборудване.

### 3.2. Ausschreibungsplanung / Подготовка на техническа документация за обществена поръчка настоящо приложение за избор на изпълнител/и

Im Rahmen der Ausschreibungsplanung werden vom Projektanten alle Planungsleistungen erbracht, die für die Erstellung des technischen Teiles der Ausschreibungen und Bestellungen notwendig sind.

- Ermitteln von Mengen und Erstellung von Leistungsverzeichnissen nach Leistungsgruppen
- Erstellung der Ausschreibung
- Projektspezifische Abstimmung der Allgemeinen und kaufmännischen Bedingungen mit EVN
- Projektspezifische Abstimmung der technischen Vorgaben aufgrund Erfahrung Betreibergruppe EVN und Einarbeitung in Leistungsverzeichnis
- Erstellung und Einarbeitung von Wartungspositionen in Leistungsverzeichnisse
- Unterstützung bei der Prüfung der Angebote in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht und Erstellung von technischen und preislichen Angebotsvergleichen.

Der kaufmännische Teil der Ausschreibungen wird vom Auftraggeber erstellt. Es ist geplant die zu errichtenden Anlagen in mehrere Lose zu unterteilen. Diese werden sich wie folgt zusammensetzen:

- Kessel, Brenner, Schaltschrank, ECO, Rauchgasleitung, Kamin
- Sämtliche Bauleistungen zur Errichtung der neuen Heizzentralen, Sanitäreinrichtungen und Haustechnik
- Rohrbau, Elektrotechnik
- Übergeordnete Regeltechnik

Die Einholung der Angebote erfolgt durch den AG.

В рамките на планирането на обществената поръчка, Проектантът изпълнява всички услуги за планиране, които са необходими за изготвянето на техническата част на обществените поръчки.

- Събиране на количества и изготвяне на списъци с услуги по групи дейности
- Изготвяне на техническа документация за обществена поръчка
- Съгласуване специфично за проекта на общите и обществена поръчкаовските условия с EVN
- Съгласуване специфично за проекта на техническите изисквания въз основа на опит експлоатационна група EVN и внедряване в списък с услуги
- Изготвяне и внедряване на позиции за поддръжка в списъци с услуги
- Съдействие при проверка на офертите в технически и икономически аспект и извършване на технически и ценови сравнения.

Обществена поръчкаовската част на обществена поръчка се изготвя от Възложителя. Планирано е изграждащите се съоръжения да се разделят на няколко лота. Те са разпределени по следния начин:

- Котел, горелка, управляващо табло, економайзер, димни тръби, комин;
- Всички строителни дейности по изграждане на новите отоплителни централи, санитарни и вътрешни инсталации;
- Изграждане на тръбопроводи, спомагателни съоръжения, електрически съоръжения;
- Обща автоматизация

Набавянето на офертите се осъществява от Възложителя.

## 4. Ausführungsplanung / Планиране на изпълнението и авторски надзор

Im Rahmen der Detail- und Ausführungsplanung (Detailengineering erfolgt gemeinsam mit dem Lieferanten) sind vom Projektanten sämtliche für einen reibungslosen Ablauf der Arbeiten notwendigen und die Interessen des Auftraggebers sichernden Leistungen zu erbringen.

Като част от общото и работното проектиране (работното проектиране се осъществява съвместно с Доставчиците), Проектантът изпълнява всички дейности, необходими за безпрепятственото протичане на работите и гарантиращи интересите на Възложителя.

### 4.1. Arbeitsprojekt / Работен проект

Mit den vom Projektanten erstellten Unterlagen und der Bewertung durch die Bauaufsicht beantragt der Auftraggeber die Baugenehmigung für das Projekt bei der Gemeinde.

Nach dem Erhalt der Baugenehmigung erstellt der Projektant im Arbeitsprojekt gemeinsam mit dem Lieferanten der Anlage alle für die behördliche Abnahme erforderlichen Detail- und Ausführungsunterlagen.

Der Projektant sorgt dafür, dass die Unterlagen vollständig sind und dass das Projekt den gesetzlichen Vorschriften entspricht.

Der Mindestumfang der zu erstellenden Unterlagen ist in der Verordnung Nr. 4 vom 21. Mai 2001 über Umfang und Inhalt von Investitionsprojekten festgelegt. Sollten zum Erhalt der Betriebsgenehmigung von den Behörden weitere Unterlagen gefordert werden, sind diese vom Projektanten bereitzustellen.

Der Projektant erstellt die technischen Unterlagen für die Verträge mit dem Stromnetzbetreiber und dem Gasnetzbetreiber.

Der Projektant nimmt an Besprechungen mit den Behörden und den Netzbetreibern teil und führt Protokolle über die Besprechungen.

С изготвената от Проектанта документация Възложителят внася в Общината заявление за разрешително за строеж за проекта.

След получаване на разрешението за строеж проектанта заедно с доставчика на съоръжението изготвя в работния проект цялата изискуема детайлна документация и документация по изпълнението необходима за ведомственото приемане.

Проектанта се грижи за това документацията да е пълна и проекта да отговаря на законовите норми.

Минималният обем на документацията, която трябва да се изготви е определен в Наредба 4 от 21 Май 2001 за обема и съдържанието на инвестиционните обекти. В случай че на ведомствата са необходими още документи за издаване на разрешение експлоатация, те трябва да се предоставят от проектанта.

Проектантът изготвя техническата документация за договорите с оператора на електрическата мрежа и доставчика на газ.

Проектантът взима участие в провежданите срещи с институциите и изготвя протоколи от срещите.

## 4.1.1. Allgemeine Leistungen / Общи услуги

Дезе снд им Весентлнхен:

- Generelle Koordinierungs- und Abwicklungsaufgaben.
- Schnittstellenkoordination zwischen der bestehenden Anlage (Betrieb), sowie den Lieferanten.
- Koordination der ausführenden Firmen
- Durchführung technischer Korrespondenz, Veranlassung von Besprechungen und Teilnahme an diesen sowie Anfertigung von Besprechungsberichten.
- Einberufung und Leitung von regelmäßigen Planungs- und Projektbesprechungen; Anfertigen der Besprechungsprotokolle.
- Überarbeitung der Vor-, Ausschreibungs- und Genehmigungsplanung soweit erforderlich.
- Überprüfung und Aktualisierung der Gesamtdispositionen.
- Einarbeitung und Kontrolle allfälliger Auflagen aus den Genehmigungsverfahren.
- Ergänzungen und Änderungen, welche sich bei der Diskussion der Planungsunterlagen ergeben, werden vom Projektanten im Zuge der Planungsarbeiten berücksichtigt.
- Sofern es sich um Unterlagen des Projektanten handelt, sind diese sowohl in elektronischer als auch in Papierform dem Auftraggeber zu übergeben.  
Die Erstellung und Beistellung von revidierten Plänen für Anlagen und Einrichtungen gehört zu den Leistungen der Lieferanten.
- Anfertigung der Aufstellungspläne mit räumlicher Anordnung der Gebäude und der maschinen-, elektro- und leittechnischen Ausrüstungen gemeinsam

Това са по същество:

- Общи задачи по координация и изпълнение.
- Координация на отделните етапи, засягащи съществуващите инсталации (централи) и другите Изпълнители по проекта
- Координация на фирмите – изпълнители.
- Водене на техническа кореспонденция, насрочване на срещи, участие в тях и изготвяне на доклади от срещите.
- Свикване и водене на редовни срещи за обсъждане на плана и проекта; Изготвяне на протоколи.
- Преработка на предварителното проектиране, същинското проектиране и планиране на разрешителните процедури при необходимост.
- Преглед и актуализиране на общото разположение на съоръженията.
- Обработка и контрол на всички предписания, получени в процеса на получаване на разрешения.
- Допълнения и промени, които възникват в обсъждането на планови документи се вземат под внимание от Проектанта като част от работата по планирането.
- Доколкото това е документация на Проектанта, тя се предоставя на Възложителя електронно и на хартиен носител.  
Изготвянето и предоставянето на ревизираните планове за машини и съоръжения е задължение на Другите Изпълнители по проекта то.
- Изготвяне на монтажни схеми с пространствено разположение на сградата и на машинното, електрическото и контролното оборудване съвместно с Другите Изпълнители по проекта то

mit dem Lieferanten.

- Anfertigung der endgültigen Belastungspläne für Rohr- und Kabeltrassen außerhalb der Anlage als Grundlage für die statische Berechnung.
  - Beschaffung von Zeichnungen, Schaltplänen, Stromlaufplänen und sonstigen Unterlagen von den Lieferanten und Prüfung der Daten in Hinblick auf die vertraglichen Vereinbarungen und auf die Belange der Gesamtplanung.
  - Schnittstellenkoordination zwischen dem Auftraggeber und den Lieferanten der Anlagen sowie zu allen bestehenden Anlagenbereichen, welche durch die gegenständlichen Erweiterungen betroffen sind.
  - Prüfung der Unterlagen des Anlagenlieferanten auf Übereinstimmung mit dem Gesamtkonzept und den entsprechenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Normen, Ausführungslinien usw.).
  - Erhebung der notwendigen Baustelleneinrichtungen der Lieferanten und Ausarbeitung eines Übersichtsplanes
- Изработване на окончателните планове на натоварване за тръбопроводи и кабелни трасета извън централата, като основа за статичните изчисления.
  - Набавяне на чертежи, схеми на превключване, електрически схеми и други документи от Другите Изпълнители по проекта то и проверка на данни по отношение на договорните споразумения и предвид интересите на цялостното проектиране.
  - Координация на допирните точки между Възложителя и Другите Изпълнители по проекта то, както и на всички съоръжения и системи в съществуващата централа, които са засегнати от предмета на проекта (планираното разширение на топлинните мощности)
  - Проверка на документацията на доставчика на съоръженията за припокриване с цялостната концепция и съответните законови изисквания (закони, наредби, норми, директиви за изпълнение и т. н.).
  - Проучване на необходимото оборудване за строителните площадки на Доставчиците и изготвяне на обща схема

#### 4.1.2. Anlagentechnik / Техническо оборудване

- Erstellung bzw. Beschaffung von Schemata, Aufstellungs- und Ausführungszeichnungen und sonstigen Daten für die einzelnen Komponenten und Überprüfung hinsichtlich der vertraglichen Vereinbarungen und auf Übereinstimmung mit der Gesamtplanung.  
Diese Unterlagen sowie die Erstellung von Werkstattzeichnungen gehören zu den Leistungen der Lieferanten.
  - Beschaffung der für Planung, Ausführung und Betrieb notwendigen Datenlisten, z.B. Armaturenlisten, Rohrleitungslisten, Verbraucherlisten, Hilfsmedien usw.  
Diese Listen sind vom Lieferanten nach Vorgaben des Projektanten
- Създаване респективно набавяне на схеми, монтажни и работни чертежи и други данни за отделните компоненти и проверка на спазването на договорните споразумения и съответствието с цялостното планиране. Тези документи, както и изготвянето на работната документация принадлежат към задълженията на доставчиците.
  - Набавяне на необходимите за планирането, изпълнението и експлоатацията списъци с данни, например спецификации на арматури, спецификации на тръбопроводите, график на потреблението, помощни средства и други.  
Тези спецификации се предоставят от другите Изпълнители по проекта

beizustellen.

- Untersuchungen über Montage- und Demontagemöglichkeiten von Anlagenteilen sowie Sicherstellung ihrer Zugänglichkeit für Bedienung, Wartung und Reparatur

#### 4.1.3. Leittechnik / Контролна апаратура

- Ermittlung des Platzbedarfes der leittechnischen Einrichtungen in der zu errichtenden Warte bzw. im Bestand
- Beschaffung und Aktualisierung von Meßstellen- und Verbraucherlisten.
- Abstimmung der Aufgabenstellung für Regelung, Steuerung, Messung und der Bedien- und Beobachtungseinrichtungen in der Warte mit dem Lieferanten
- Beschaffung von Unterlagen wie Regelschemata, Logik schemata, Struktur- und Schaltpläne, Bildschirmdarstellungen usw. vom Lieferanten und Prüfung auf Übereinstimmung mit der Aufgabenstellung.

#### 4.1.4. Elektrotechnik / Електротехника

Der Planungsumfang umfasst alle für die Errichtung und Betrieb erforderlichen Pläne wie z.B.:

Niederspannungsschaltanlage  
USV- Anlage  
Erdungs- und Blitzschutzanlage  
Brandmeldeanlage  
Beleuchtungsanlage  
Verkabelung

то в съответствие със заданията на Проектанта.

- Проучване на възможностите за монтаж и демонтаж на части от инсталациите и осигуряване на тяхната достъпност за обслужване, поддръжка и ремонт.

- Изчисляване на необходимите площи за командната апаратура в пулта за управление, които се отнасят за изграждането на контролната зала или в наличност ;
- Набавяне и актуализиране на списъците с точките за измерване и консумация.
- Съгласуване на заданието за регулиране, контрол, измерване и на устройствата за обслужване и наблюдение в контролната зала съвместно с Другите Изпълнители по проекта ;
- Набавяне на документи като схеми за регулиране, логически схеми, структурни (блок) електрически схеми, онагледяване на екран, и т.н. от Доставчиците, и проверка на съответствието със заданието.

Обхватът на проектирането обхваща всички необходими за изграждането и експлоатацията планове, напр.:

Разпределителна уредба за ниско напрежение,  
Система за непрекъсваемо енергоснабдяване (UPS),  
Заземителна и мълниезащитна система,  
Пожароизвестителна система,  
Осветителна система,  
Окабеляване.

- Disposition der zusätzlichen Elektrotechnik und soweit erforderlich Integration in die bestehenden Kraftwerksanlagen.
- Erstellung neuer / Überarbeitung vorhandener Funktionspläne für die Einbindung in bestehende Systeme
- Festlegung der Hauptkabelwege für Elektro- und Leittechnik und Energie zu- und -ableitungen.
- Beschaffen, Ergänzen und Koordinieren der Unterlagen zur Definition der Aufgabenstellung für die elektrotechnischen Systeme.
- Aktualisierung bzw. Neuerstellung sofern diese nicht von den Lieferanten abgedeckt werden. Beispielhaft:

Einlinienschalbilder  
Aufstellungspläne  
Stromlaufpläne,  
Verkabelungslisten und –pläne

- Разположение на допълнителна електротехника и когато е необходимо интегриране в съществуващите съоръжения на централата.;
- Създаване на нови / преработване на съществуващи функционални планове за интеграция в съществуващите системи;
- Установяване на основните кабелни трасета за входно-изходно електроснабдяване и управление;
- Снабдяване, допълване и координиране на документите за определяне на заданията за електрическите системи.
- Актуализиране съответно ново изготвяне, доколкото те не са обхванати от Доставчиците. Например:

Еднолинейни схеми;  
Монтажни планове;  
Схеми на токови вериги;  
Списъци / схеми на окабеляването.

#### 4.1.5. Bau- und Haustechnik / Строителна техника и вътрешни инсталации

Im Rahmen der Bau- und Haustechnikplanung übernimmt der Projektant die folgenden Leistungen:

- Beschaffung von Ausführungs- und Detailzeichnungen im erforderlichen Maßstab.
- Anfertigung endgültiger Lagepläne.
- Auslegung und Planung der sanitären Anlagen soweit erforderlich innerhalb der Gebäude.
- Detailplanung und Dimensionierung der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung für alle Anlagenteile inkl. Schnittstellenklärung.

В рамките на планирането на строителната техника и вътрешните инсталации Проектантът приема като задължение следните услуги:

- Набавяне на монтажни и работни чертежи в необходимия мащаб.
- Изготвяне на окончателни планове на разположението.
- Разполагане и планиране на санитарно оборудване, когато е необходимо в рамките на сградата.
- Детайлно планиране и оразмеряване на водоснабдяване и канализация за всички компоненти на системата, вкл. определяне на точките на пресичане.
- Проектиране на необходимите мерки за преустройство и намеса в

- Planung notwendiger Umbaumaßnahmen und Eingriffe in Bestandsanlagen soweit erforderlich
  - Statisch konstruktive Bearbeitung von Umbaumaßnahmen und Eingriffen in Bestandsanlagen inklusive:
    - Erstellen der prüffähigen statischen Berechnung
    - Erstellen der Schalungs- und Bewehrungspläne für den Betonbau, samt Stücklisten
    - Erstellung der erforderlichen Stahlbauübersichtszeichnungen
  - Durchführung sämtlicher Bewehrungsabnahmen und Freigabe zum Betonieren.
- съществуващи съоръжения, ако са необходими.
  - Статично конструктивно преработване на мерки за преустройство и въздействие в съществуващи инсталации, включително:
    - Изготвяне на проверяемо статично изчисляване;
    - Изработване на кофражни и армировъчни планове за бетонната конструкция, включително спецификации на материалите;
    - Изготвяне на необходимите конструктивни чертежи на стоманената конструкция.
  - Изработване на кофражни планове, приемане на армирането и одобряване за бетониране.

#### 4.2. Terminplanung und Terminverfolgung / Планиране и проследяване на сроковете

- Erstellung und laufende Aktualisierung des Terminplanes für die Gesamtanlage mit Darstellung der wesentlichen Verknüpfungen der Hauptaktivitäten der verschiedenen Bereiche.
  - Die Aufteilung der Einzelleistungen erfolgt nach den Aktivitäten: Planung und Ausschreibung; Angebotsausarbeitung, Angebotsvergleich und Bestellung; Konstruktion, Materialdisposition, Fertigung und Zusammenbau; Montage, Inbetriebnahme und Probetrieb.
  - Laufende Terminverfolgung.
  - Durchführung von Terminbesprechungen und Erstellung der Besprechungsberichte.
  - Beschaffung von Detailterminplänen der Lieferanten.
  - Abstimmung der Detailterminpläne der Lieferanten mit dem Terminplan für die Gesamtanlagen.
- Изготвяне и актуализиране на графика за целия обект с определяне на ключовите връзки на основните дейности на различните участъци.
  - Разделението на отделните услуги се прави според дейностите:
  - Планиране и обществена поръчка;
  - разработване на оферти, сравняване на оферти и заявяване;
  - Конструирание, разпределение на материалите, изработка и монтаж;
  - Монтаж, пускане в експлоатация и пробна експлоатация.
  - Текущо проследяване на сроковете.
  - Обсъждане на сроковете и изготвяне на доклади от обсъжданията.
  - Получаването на подробни графици от доставчиците.
  - Съгласуване на подробните графици на доставчиците с графика за за

- Anfertigung von zusätzlichen Detailterminplänen für bestimmte Zeitabschnitte wie z.B. Inbetriebnahme sowie bei besonders koordinierungsintensiven Aktivitäten.
- Festlegung und laufende Aktualisierung der einzelnen Liefertermine in Übereinstimmung mit der Gesamtterminplanung.

#### 4.3. Qualitätssicherung / Осигуряване на качество

- Erstellung von Planlaufschemas zur Vorprüfung und Freigabe der zu prüfenden Unterlagen.
- Festlegung der Ausführungsrichtlinien unter Verwendung von Richtlinien des Auftraggebers sowie einschlägiger Normen und Richtlinien.
- Einholen der Prüf-, Abnahme-, und Inspektionspläne der Lieferanten Prüfung und gegebenenfalls Überarbeitung laufende Überwachung der Einhaltung der festgelegten Aktivitäten.
- Festlegung der Prüfungen und Abnahmen im Zuge der Montageüberwachung gemeinsam mit dem Auftraggeber.
- Zusammenfassung aller qualitätssichernden Maßnahmen in einem besonderen Anhang als Teil des technischen Teiles des Vertrages.

Die Dokumentationstermine verstehen sich als Eintrefftermine bei AG.

#### 4.4. Kraftwerk- Kennzeichensystem (KKS) / Система за обозначаване на централи

- Festlegung der anlagenbezogenen Anwenderrichtlinie. Diese ist unter anderem Bestandteil der Ausführungsrichtlinien für die Bestellung von Lieferungen und Leistungen für Anlagen und Ausrüstungen. Basis für die

всички съоръжения.

- Изготвяне на допълнителни подробни графици за определени периоди от време, като например пускане в експлоатация и по-специално за дейности с интензивна координация.
- Определяне и текущо актуализиране на отделните доставни срокове в съответствие с цялостното планиране.

- Изготвяне на план-график за предварителна проверка и приемане на подлежащите на проверка документи.
- Определяне на насоките за изпълнение с указания на Възложителя, както и съответните стандарти и изисквания.
- Набавяне на плановете за проверка, приемане и инспекция на Доставчиците Проверка и евентуално преработване Текущо наблюдение на спазването на посочените дейности.
- Определяне на изпитанията и приемането в хода на надзора на монтажа съвместно с Възложителя.
- Обобщение на всички мерки за осигуряване на качеството в специално приложение на техническата част на договора.

Сроковете на получаване от Възложителя се приемат за срокове на документацията.

- Определяне на приложимата за централите директива. Тя се счита за част от насоките за изпълнение на поръчката на доставки и услуги за инсталации и оборудване. Основа за насоките за изпълнението е

Anwenderrichtlinie ist das Kraftwerk-Kennzeichensystem, jeweils neueste Ausgabe.

- Anwendung des Kennzeichensystems in allen vom Projektant zu erstellenden relevanten Unterlagen wie Schemata, Zeichnungen, Listen usw.
- Koordinierung und Überwachung der Anwendung bei Lieferanten und sonstigen Stellen. Dabei erfolgt die Bearbeitung bis zum Schlüssel "Aggregat" vom Projektanten.

#### 4.5. Allgemeine Dokumentation / Обща документация

- Überarbeitung vorhandener, vom Auftraggeber beigestellter Ausführungsvorschriften durch Einarbeitung von gesetzlichen Bestimmungen bzw. Anpassung an neue Normen und Richtlinien.
- Erstellung / Ausarbeitung neuer erforderlicher Ausführungsvorschriften.
- Anfertigung bzw. Beschaffung von Richtlinien für Lieferung, Montage und Inbetriebsetzung.
- Führen eines Verzeichnisses für eigene Zeichnungen und Zeichnungen der Lieferanten, die dem Projektanten zur Verfügung gestellt werden sowie laufende Aktualisierung des Verzeichnisses.
- Prüfung der Enddokumentationen (Betriebshandbücher und QS-Dokumentation) der Lieferanten auf Aufbau, Plausibilität und Vollständigkeit.
- Zusammenstellung einer übergeordneten Betriebsanleitung mit folgendem Inhalt:  
Anlagen- und Betriebsbeschreibung für alle wesentlichen maschinen-, elektro- und leittechnischen Ausrüstungen mit den entsprechenden Dispositionen, Zeichnungen, Listen, Schemata und Verfahrensflußbilder unter Berücksichtigung der Betriebsanleitungen der Lieferfirmen.  
Zusammenstellung der wichtigsten Auslegungsdaten für Antriebs- und

Системата за обозначаване на електроцентралата в най-новата ѝ версия.

- Приложение на Системата за обозначаване във всички документи, като например диаграми, чертежи, списъци и т.н., изготвени от Проектанта.
  - Координиране и контрол на прилагането от доставчици и други. При това Проектанта изпълнява обработката до ключ "агрегат".
- 
- Преразглеждане на съществуващите, дадени от Възложителя изисквания за изпълнение, като се прилагат законовите разпоредби съответно се адаптират към новите стандарти и насоки.
  - Изготвяне / разработване на необходимите нови предписания за изпълнение.
  - Изготвяне съответно набавяне на насоки за доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация.
  - Водене на регистър на собствени чертежи и чертежи на Доставчиците, които се предоставят на Проектанта, както и текущо актуализиране на регистъра.
  - Проверка на окончателната документация (оперативни ръководства и документация за осигуряване на качеството) на Доставчика на строителството за достоверност и пълнота.
  - Съставяне на основни инструкции за работа със следното съдържание:  
Конструктивно и експлоатационно описание на цялото машинно, електротехническо и оборудване за управление със съответното разположение, чертежи, спецификации, схеми и технологични карти при съблюдаване на технологичните инструкции на фирмите-доставчици.

Arbeitsmaschinen sowie für Komponenten.

- Überarbeitung vorhandener Betriebshandbücher, soweit diese von dem gegenständlichen Vorhaben betroffen sind.

- Für das Anfertigen von Zeichnungen gelten folgende Maßstäbe:

Lageplan	M 1:1000
Lageplanausschnitt	M 1:500 / 1:250
Übersichtszeichnungen	M 1:200
Bauentwurfszeichnungen	M 1:100 / 1:50
Werk-/Detailpläne	M 1:10 / 1:5
Aufstellungszeichnungen	M 1:100
Ausführungs-/Detailzeichnungen	M 1:50 / 1:25

- Zusammenstellung der Unterlagen, die nach Fertigstellung der Anlage an Behörden zu liefern sind.

Представяне на най-важните проектни данни за задвижващите и работните машини, както и за компонентите.

- Преразглеждане на съществуващите оперативни наръчници, доколкото те са засегнати от проекта на обекта.

- Следните мащаби се прилагат за изработването на чертежите:

Карта на разположението	M 1: 1000
Карта - извадка	M 1: 500 / 1: 250
Общо информационни чертежи	M 1: 200
Строителни чертежи	M 1: 100 / 1:50
Заводски / подробни планове	M 1:10 / 1:5
Монтажните чертежи	M 1: 100
Работни / детайлни чертежи	M 1: 50 / 1:25

- Окомплектоване на документите, които трябва да бъдат предоставени на институциите след завършване на централата.

#### 4.6. Koordination der Baustelle und Baumanagement / Координиране на строителството на обект и управление на строителството

Die Montageüberwachung erfolgt gemeinsam mit Vertretern des Auftraggebers und der unabhängigen Bauaufsicht. Im Zuge dieser Tätigkeit sind je nach Fortschritt periodische Besprechungen zur Abstimmung und zur Bearbeitung von Claims durchzuführen. Eine regelmäßige Baustellen- und Baufortschrittsüberwachung wird seitens des Auftraggebers durchgeführt.

Folgende Tätigkeiten sind beispielhaft durchzuführen und werden noch im Detail abgestimmt:

- Generelle Überwachung der Montagetermine; Bei Feststellung von Abweichungen erstellt der Projektant Vorschlägen für Maßnahmen zum Ausgleich des Terminverzuges.
- Organisatorische Planung, sowie anpassen und fortführen der

Надзорът върху монтажа се извършва съвместно с представители на Възложителя и независимия строителен надзор. В рамките на тази дейност в зависимост от напредъка трябва да се провеждат периодични работни срещи за съгласуване и обработка на жалбите и възраженията. От страна на възложителя се провежда надзор на строителната площадка и напредъка на строителните дейности.

Следните дейности да бъдат взети като примерни и следва да подлежат на обсъждане в детайли:

- Общо наблюдение на сроковете за монтаж; При установяване на несъответствия, Проектантът издава предложения за мерки за компенсиране на изоставането.
- Организационно планиране, адаптиране и по-нататъшно приложение на

## Baustellenordnung.

- Erfassen der Firmen und Mannschaftsstärke.( AG/Projektant)
  - Vorbesprechung mit den Montagefirmen vor Beginn der Arbeiten; Aufforderung zur Abgabe bzw. Einholung des Bauablaufplanes, der Arbeitsverfahren und vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen; Hinweis auf das Regelbuch
  - Überprüfung der erforderlichen Zulassungen und Zertifizierungen der Montagefirmen und des eingesetzten Personals.
  - Abhaltung periodischer Montagebesprechungen und Anfertigen von Besprechungsberichten.
  - Koordination der Lieferanten in Bezug auf Montageabläufe und allgemeine Baustellensicherheit.
  - Überprüfung aller angelieferten, wesentlichen Komponenten und Anlagenteile auf Vertragskonformität und Beschädigungen.
  - Prüfung der Lagerung der Bauteile und Komponenten auf der Baustelle.
  - Kontrolle des Einbaues der wesentlichen Komponenten.
  - Überwachung der Leistungen der Lieferanten auf Erfüllung der vertraglichen Vereinbarungen in technischer Hinsicht.
  - Periodische Überprüfung des gesamten Baustellenbereiches in Hinblick auf allgemeine Sicherheit, Umwelt-, Gesundheits- und Brandschutz sowie Verschmutzung. Bei Feststellung von Sicherheitsmängeln und Umweltbelastungen sind diese schriftlich zu melden und die Beseitigung sofort zu veranlassen.
  - Feststellung von Qualitätsabweichungen; Erstellung von Abweichungsberichten inkl. Beweissicherung und Ausarbeitung von Vorschlägen für Maßnahmen zu deren Behebung, bzw. zum Ausgleich der festgestellten Mängel; Überwachung der Mängelbeseitigung.
  - Durchführung von Prüfungen und Abnahmen bei Komponenten und
- правилника за строителни площадки.
  - Организиране на фирмите и работната сила.
  - Предварително обсъждане с монтажните фирми преди започване на работа; Изискване за предоставяне съответно получаване на строителния график, методите на работа и предвидените мерки за безопасност; Указания съгласно правилника.
  - Проверка на необходимите разрешителни и сертификати на монтажните фирми и назначения персонал.
  - Провеждане на периодични обсъждания на монтажните работи. Изготвяне на доклади от срещите.
  - Координация на доставчиците по отношение на монтажните процеси и общата безопасност на обекта.
  - Проверка на всички доставени, основни компоненти и части на системата за съответствие с договорите и проверка за повреди.
  - Проверка на складирането на строителните материали и компонентите на строителната площадка.
  - Контрол на вграждането на основните компоненти.
  - Мониторинг на изпълнението на доставчиците по отношение на изпълнението на договорните споразумения в технически аспект.
  - Периодична проверка на целия строителен обект от гледна точка на общата безопасност, околната среда, здравето и противопожарната защита, както и замърсяването. При установяване на нарушения на безопасност и въздействието върху околната среда, те трябва да бъдат докладвани в писмена форма и да се осигури незабавното им отстраняване.
  - Установяване на отклонения в качеството; Изготвяне на доклад за отклонения, включително доказателства и изготвяне на предложения за мерки за тяхното отстраняване, както и да се компенсират констатираните недостатъци. Мониторинг на коригиращите мерки.

- Anlagenteilen, die nicht von gesetzlich vorgeschriebenen Gutachtern oder Sachverständigen geprüft werden müssen.
- Beurteilung und Protokollierung der Prüfungen und Abnahmen.

- Провеждане на тестове и проверки на компоненти и части на системата, които не е необходимо да бъдат одитирани от задължителните оценители или експерти.
- Оценяване и протоколиране на изпитанията и приемането.

#### 4.7. Inbetriebnahmekoordination/ Координация при въвеждането в експлоатация

Die Inbetriebnahmekoordination erfolgt ebenfalls gemeinsam mit Vertretern des Auftraggebers und der unabhängigen Bauaufsicht.

Въвеждането в експлоатация се координира съвместно между представители на Възложителя и независимия строителен надзор.

Sie umfasst im Wesentlichen:

Това включва по същество:

- Führung eines Inbetriebnahmetagebuches.
- Generelle Überwachung der Inbetriebnahmetermine.  
Bei Feststellung von Abweichungen erstellt der Projektant Vorschläge für Maßnahmen zum Ausgleich der Terminverzüge.
- Abhaltung periodischer Inbetriebnahme Besprechungen und Anfertigen von Besprechungsberichten.
- Anwesenheit bei der Durchführung von Kalttests für die wesentlichen Bauteile; Protokollierung.
- Koordination der Lieferanten in Bezug auf Inbetriebnahme Abläufe und allgemeine sicherheitstechnische Belange.
- Abstimmung der Inbetriebnahme Abläufe mit den betrieblichen Erfordernissen und Möglichkeiten.
- Prüfung der neuen Anlagen auf die vertraglich fixierten Leistungsmerkmalen; Erstellung von Abweichungsberichten incl. Beweissicherung und Ausarbeitung von Vorschlägen für Maßnahmen zur Behebung, bzw. zum Ausgleich von festgestellten Mängeln; Überwachung der Mängelbeseitigung.

- Водене на дневник за пускането в експлоатация.
- Общо наблюдение на сроковете за пускането в експлоатация;  
При откриване на несъответствия, Проектантът прави предложения за мерки за компенсиране на закъсненията в сроковете.
- Провеждане на периодични срещи за въвеждането в експлоатация с изготвяне на доклади от срещите.
- Присъствие при провеждане на студентите проби за основните компоненти; Протоколиране.
- Координация на доставчиците по отношение на процедурите за пускане в експлоатация и общите проблеми на безопасността.
- Съгласуване на процесите на пускане в експлоатация със заводските изисквания и възможности.
- Изпитване на новите съоръжения по отношение на договорените стандарти за изпълнение;  
Изготвяне на доклади за несъответствия, включително осигуряване на доказателства и изготвяне на предложения за мерки за отстраняване или компенсиране на установените недостатъци. Мониторинг на

- Führen, bzw. zusammenführen von Messprotokollen
- Anwesenheit bei Leistungstests und Protokollierung

**Nicht Gegenstand der Montageüberwachung und Inbetriebnahmekoordination** sind gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen und Abnahmen, für die eine autorisierte Stelle einzuschalten ist.

## 5. Aufwand / Необходим капацитет от време

In dem technischen Angebot ist unter jeder Leistungsposition vom Bieter der minimal und maximal erforderliche Zeitaufwand in Stunden anzuführen. Diese Information soll dem Auftraggeber den vom Planer als Experten abgeschätzten Zeitaufwand für die Erfüllung und Umsetzung der einzelnen Leistungspositionen darstellen.

Die Angabe des zeitlichen Aufwands ist nur informativ und hat keinen Einfluß auf die pauschale Verrechnung der Positionen.

Davon ausgenommen ist der Punkt VI im technischen Angebot. Hier sind vom Bieter die minimalen bzw. maximalen geschätzten Tage für die Bauaufsicht über den gesamten Projektzeitraum anzugeben.

## 6. Regieleistungen / Режимни дейности

Für etwaige Zusatzleistungen sind mit dem Angebot Tagsätze, Auslösen, Reisekosten, usw. für allfällige Zusatzleistungen anzugeben.

- Projektmanager
- Ingenieur

коригиращите мерки.

- Водене, вкл. съвместно водене на протоколи за измерване.
- Присъствие по време на пробите за ефективност и протоколиране.

**Не са предмет на надзора на монтажа и координацията на въвеждането в експлоатация** предписаните със закон изпитания и приемания, които подлежат на изпълнение от оторизиран орган.

Във Финансовото предложение Оферента трябва да попълни срещу всяка позиция с дейности минимално и максимално необходимото време за изпълнение в часове. Тази информация от проектанта в качеството на експерт следва да послужи да информира Възложителя за необходимото време за изпълнение на дейностите на всяка позиция.

Тези данни за времевия разход ще послужат само за информация и няма да има влияние върху общото плащане.

Изключение в позиция VI от Финансовото предложение. В тази позиция Оферантът трябва да декларира минималния и максимален изчислителен брой дни за извършване на контрола на строителната площадка по време на строителството.

За всички допълнителни услуги следва с офертата да бъдат посочени дневни ставки, командировъчни, разходи за пътуване и т. н. и всички допълнителни услуги.

- Techniker
- Zeichner
- Sekretariat

- Проект мениджър
- Инженер
- Техник
- Чертожник
- Секретариат

## 7. Bereitzustellende Unterlagen/ Подлежащи на изготвяне документи

Alle unter Punkt 3 angeführten und zu erstellenden Unterlagen sind in elektronisch bearbeitbarer Form zu erstellen (MS Office, Auto CAD,..).

Terminpläne sind in vernetzter Balkentechnik in MS Project zu erstellen.

Die Verteilung von Unterlagen erfolgt vorwiegend elektronisch.

Zeichnungen, Schemata, etc. sind auch in Papierform (zumindest 3- fach in Papier und 1 – fach elektronisch auf Datenträger) an den Auftraggeber zu übergeben. Ebenso endgültige Unterlagen, wie z. B. As- Build- Dokumentation usw.

Die Einreichunterlagen sind komplett in Papierform, in der erforderlichen Anzahl zusammengestellt und geordnet, sowie elektronisch zu übergeben.

Всички описани в точка 3 и подлежащи на изготвяне документи се създават електронно (MS Office, Auto CAD, ..).

Времевите графици се изготвят в MS Project.

Разпределението на документи се извършва предимно по електронен път.

Чертежи, схеми и т.н. се предават на Възложителя на хартиен носител (поне в 3 екземпляра на хартиен носител и един на електронен носител). По същия начин се третират окончателните инвентаризационни ("as-built") документи.

Документите се подават напълно окомплектовани и подредени на хартиен носител в необходимия брой екземпляри, както и на електронен носител.

## 8. Termine / Срокове

Die Abwicklung des gesamten Vorhabens erfolgt aus heutiger Sicht von März 2017 bis Ende 2019.

Details sind aus beiliegendem Grobterminplan zu ersehen.

Към днешна дата, изпълнението на целия проект се предвижда от Март 2017 до края на 2019 година.

Подробности могат да се видят в приложения ориентиран график.

## 9. Angebotspreise/ Офертни цени

Die Angebotspreise beinhalten alle in Kapitel 3 beschriebenen Leistungen samt allen erforderlichen Nebenleistungen und sämtliche zusätzliche Kosten für die Tätigkeiten auf der Baustelle, wie Auslösen, Zulagen, Tag- und Nachtgelder, Reise- und

Офертните цени включват всички услуги, описани в Глава 3, заедно с всички необходими допълнителни услуги, както и всички допълнителни разходи за дейностите на строителната площадка, като командировъчни пари, надбавки,

Übernächtigungskosten, etc..

Enthalten sind auch Lieferungen und Leistungen, die zur Abwicklung des Projektes erforderlich sind, auch wenn sie nicht ausdrücklich erwähnt sind.

Die Leistungen sind gemäß den beiliegenden Preisblatt anzubieten.

Generell sind für die Planungsleistungen der einzelnen Abschnitte Pauschalpreise anzubieten. Als Nachweis der ausreichenden Kapazitäten ist ein Personaleinsatzdiagramm mit dem Angebot anzugeben.

дневни, пътни и квартирни пари и др ..

Включени са също и стоки и услуги, които са необходими за изпълнението на проекта, дори ако те не са изрично посочени.

Услугите на Проектанта се предлагат отделно съгласно приложеното Финансово предложение.

В най-общия случай, за проектантските услуги по отделните части трябва да се предложат общи цени. Като доказателства за достатъчен капацитет е необходимо графикът на заетостта на персонала да се посочи в офертата.

## 10. Beilagen / Приложения

Count No./ Поз. №	Titel des Dokuments	Заглавие на документа	Doc-No./ Док-№:	Rev / Рев.	Pages / Стр.
1.	Projektzeitplan	Времени график на проекта		0	
2.	Technisches Angebot	Техническо предложение			
3.	Kaufmännisches Angebot	Финансово предложение			
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

**Contact Persons / Лица за контакт:**

MSc Richard Mayssen  
BG Mobil: +359 8828 31359  
AT Mobil: +43 676 810 38830  
[richard.mayssen@evn.at](mailto:richard.mayssen@evn.at)

Dipl.-Ing. Roland Güntner  
BG Mobil: +359 8828 33115  
AT Mobil: +43 664 627 96 45  
[roland.guentner@evn.at](mailto:roland.guentner@evn.at)

M.Eng. Yavor Nikolov  
Mobil: +359882832270  
[yavor.nikolov@evn.bg](mailto:yavor.nikolov@evn.bg)

Маг. инж. Рихард Майсен  
Моб. (България): +359 8828 31359  
Моб. (Австрия): +43 676 810 38830  
[richard.mayssen@evn.at](mailto:richard.mayssen@evn.at)

инж. Роланд Гюнтнер  
Моб. (България): +359 8828 33115  
Моб. (Австрия): +43 664 627 96 45  
[roland.guentner@evn.at](mailto:roland.guentner@evn.at)

Маг.инж. Явор Николов  
Моб.: +359882832270  
[yavor.nikolov@evn.bg](mailto:yavor.nikolov@evn.bg)