**Bilag 1: Kravspecifikation**

Nedestående er en kravsspecifikation, der beskriver By & Havns overordnede krav/ønsker til det digitale parkeringssystem. Besvarelsen af kravspecifikationen indgår i udvælgelsen. Som leverandør bør du udfylde kravspecifikationen så fyldestgørende som muligt, og gerne med redegørelse/forslag til, hvordan de enkelte funktioner bedst løses/bedste resultater opnås.

Opgaverne er I videst muligt omfang skrevet som user stories, fordi disse vil kunne indgå/genanvendes i et eventuelt agilt projektforløb.

\*Tilbudsgiver er velkommen til at henvise til uddybende beskrivelse i selvstændigt dokument, såfremt det er nødvendigt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Område/funktion** | **Beskrivelse** | **Er kravene opfyldt (sæt kryds)** | | |
|  | **Ja** | **Nej** | **Beskrivelse\*** |
| **1.0** | **Generelt** |  |  |  |  |
| 1.1 | Én samlet løsning | By & Havn ønsker én samlet webløsning til drift af forretningsområdet parkering, hvor digitalisering, effektivisering af processer og dataintegration indgår. |  |  |  |
| 1.2 | Vidensdatabase | Der ønskes en løsning, hvor data lagres ét sted, altså at samle registreringer og valideringer på kryds af leverandører. Data skal bruges til at validere gyldig parkering via registreringsnummer if. parkeringskontrol og til opslag/søgning til udarbejdelse af statistikker og analyse om brugsmønstre, cashflow, belægning mv., der vil give By & Havn en bedre indsigt i forretningsområdet Parkering. |  |  |  |
| 1.3 | GDPR | Løsningen skal understøtte vilkår inden for GDPR lovgivningen. |  |  |  |
| 1.4 | Databehandleraftale | Kontrakten skal indeholde databehandleraftale jf. Persondataforordningen |  |  |  |
| 1.5 | Brugere | Løsningen skal kunne anvendes af +6.000 brugere. |  |  |  |
| 1.6 | Parkeringsanlæg | Løsningen skal kunne administrere +/- 50 parkeringsanlæg. |  |  |  |
| 1.7 | Parkeringsprodukter | Løsningen skal kunne administrere +/- 50 forskellige parkeringsprodukter/sammensætninger. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.0** | **CMS** |  |  |  |  |
| 2.1 | Erfaring | Leverandøren har dokumenterbar erfaring med CMS.  (Leverandøren skal i sit tilbud pege på et CMS system, begrunde sit valg, opridse fordele og ulemper samt vedlægge evt. relevant dokumentation i form af referenceliste samt links.) |  |  |  |
| 2.2 | Responsive web design | Som bruger skal jeg kunne bruge sitet ubesværet på alle platforme: Mac, PC, smartphones og tablet på tværs af mærker og modeller.  (Leverandøren skal i sit tilbud vedlægge illustreret brugerrejser for oprettelse af ny privatkunde på hhv. PC og smartphone). |  |  |  |
| 2.3 | Browsere | Som bruger kan jeg bruge sitet på følgende browsere: Internet Explorer, Crome, Firefox og Safari.  (B&H aftaler understøttede versioner af disse browsere med leverandøren). |  |  |  |
| 2.4 | Design og Layout | Leverandøren kan levere webdesignet. |  |  |  |
| 2.5 | Som redaktør kan jeg oprette nye sider ud fra præ-designede skabeloner. |  |  |  |
| 2.6 | Sprogversioner | Som bruger kan jeg tilgå sitet på følgende sprog: dansk og engelsk |  |  |  |
| 2.7 | News feed | Som redaktør kan jeg lave nyhedsopslag. |  |  |  |
| 2.8 | Work flows | Som CMS administrator skal jeg kunne oprette og redigere redaktionelle workflows, for f.eks. at kunne sikre at forretningskritisk indhold ikke bliver publiceret uden godkendelse. |  |  |  |
| 2.9 | Belægning/ledighed | Som bruger skal jeg kunne se den aktuelle ledighed i alle p-huse/p-anlæg (nice to have). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.0** | **Brugerportal** |  |  |  |  |
| 3.1 | Erfaring | Leverandøren har dokumenterbar erfaring med webbaserede kundeportaler. (Leverandøren skal i sit tilbud vedlægge evt. relevant dokumentation i form af referenceliste samt links i det omfang det kan lade sig gøre) |  |  |  |
| 3.2 | Søgefunktion | Som bruger kan jeg fritekstsøge i alle artikler på sitet, herunder både indhold, overskrifter og redaktionelle tags. |  |  |  |
| 3.3 | Vejnavnsvalidering | Som bruger skal min vejindtastning løbende valideres og autoudfyldes med opslag i whitelistede adresser. |  |  |  |
| 3.4 | Nummerplade | Som bruger valideres indtastningen af min nummerplade. |  |  |  |
| 3.5 | Som bruger skal jeg kunne vælge mellem tidligere indtastede nummerplader |  |  |  |
| 3.6 | Som bruger skal jeg kunne tilknytte danske såvel som udenlandske nummerplader. |  |  |  |
| 3.7 | Betaling | Som bruger skal jeg kunne betale for mine parkeringsydelser med mit kreditkort, dansk som udenlandsk (månedsvis forud). |  |  |  |
| 3.8 | Som erhvervsbruger skal jeg kunne betale for mine parkeringsydelser via faktura. |  |  |  |
| 3.9 | Som faktureringskunde skal jeg kunne modtage automatisk rykker, hvis betalingen falder for sent (nice-to-have). |  |  |  |
| 3.10 | Indhold til tryk | Som bruger skal jeg kunne eksportere en faktura i PDF format. |  |  |  |
| 3.11 | Som forbrugskunde skal jeg kunne eksportere parkeringsregistreringer pr. dag/uge/måned i Excel og CSV format |  |  |  |
| 3.12 | Som erhvervskunde skal jeg kunne eksportere parkeringsoversigter over aktive/opsagte medarbejderparkeringer. |  |  |  |
| 3.13 | Medarbejderparkering | Som erhvervskunde kan jeg købe parkering til mine medarbejdere. |  |  |  |
| 3.14 | Som erhvervskunde kan jeg vælge at tildele mine medarbejdere deres eget login til evt. ændring af registreringsnummer. |  |  |  |
| 3.15 | Forbrugsparkering | Som erhvervskunde kan jeg købe et forbrugsabonnement til enten medarbejdere eller gæster. |  |  |  |
| 3.16 | Som forbrugskunde kan jeg løbende følge med i mit månedlige forbrug pr. dag/uge/måned. Ud fra forbrugsoversigten kan jeg læse alle parkeringsregistreringer (nummerplade, start og stop tidspunkt, pris) samt søge og filtrere. |  |  |  |
| 3.17 | Som forbrugsbruger modtager jeg en SMS kvittering ved start af parkering samt en SMS reminder 15 min. inden min parkering udløber (NB. hvis stoptid er forud indtastet). |  |  |  |
| 3.18 | Tilkøb | Som privatbruger skal jeg kunne tilkøbe flere parkeringslicenser. |  |  |  |
| 3.19 | Som privatbruger skal jeg kunne købe parkering til mine gæster (korttidsparkering – evt. dagsbillet). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.0** | **Administrationsportal** |  |  | | |
| 4.1 | Push-beskeder | Som administrator kan jeg sende push-beskeder (e-mail og SMS) til bestemte brugere på baggrund af kundesegmentering. |  |  |  |
| 4.2 | Logfiler | Som administrator kan jeg tilgå logfiler på alle brugere/p-licenser. |  |  |  |
| 4.3 | Product management | Som administrator kan jeg opdatere eksisterende produkter uden særlig teknisk kompetence (og omkostningsfrit) (f.eks. tilføje/fjerne p-anlæg, opdatere priser og handelsbetingelser mv.). |  |  |  |
| 4.4 | Som administrator kan jeg oprette og konfigurere nye parkeringsprodukter uden særlig teknisk kompetence (og omkostningsfrit). |  |  |  |
| 4.5 | User management | Som administrator kan jeg administrere brugere (f.eks. tildele gratisydelser, give rabat, nulstille password, ændre nummerplade). |  |  |  |
| 4.6 | Søgefunktion | Som administrator kan jeg lave følgende opslag/søgninger: nummerplade, adresse (vejnavn + nr.), produkter, områder, typer, aktive parkeringer. Jeg kan generere filer i følgende format: PDF, CSV og Excel. |  |  |  |
| 4.7 | Handelsbetingelser | Som administrator kan jeg opdatere handelsbetingelserne på eksisterende produkter. |  |  |  |
| 4.8 | Økonomi | Systemet kan genererer faktura til indlæsning i økonomisystemet. Faktura skal bl.a. indeholde følgende: dato, kundenummer, varenummer, periode, posteringer, faktureringsbeløb i alt ekskl. moms, momskode, konto og bærer (område). |  |  |  |
| 4.9 | Som administrator skal jeg kunne eksportere filer i Excel og CSV format til brug ved udarbejdelse af årsregnskab. |  |  |  |
| 4.10 | Som administrator skal jeg kunne eksportere en rapport (revisionsrapport), i Excel og CSV format, der kan bruges til at afstemme det, der bliver lagt ind i økonomisystemet. Kan afstemningen evt. automatiseres ved indlæsning af en CSV fil fra økonomisystemet? |  |  |  |
| 4.11 | Rettighedsstyring | Som administrator kan jeg oprette administrationsbrugere og tildele rettigheder evt. brugergrupper. |  |  |  |
| 4.12 | Som administrator kan jeg tildeles superbruger-rettigheder. |  |  |  |
| 4.13 | Notifikationer | Som administrator modtager jeg en notifikation, når der oprettes nye kunder af følgende type: handicap og håndværker privat |  |  |  |
| 4.14 | Forretningsregler | Som administrator skal jeg kunne redigere produktkonfigurationer, herunder bland andet bindingsperiode, opsigelsesvarsel og betalingsbetingelser. |  |  |  |
| 4.15 | Statistik | Som administrator skal jeg kunne eksportere filer i Excel og CSV format til udarbejdelse at statistik og analyse på bl.a. følgende:   * Indtægt pr. p-hus fordelt på betalingsmetode: licens (privat, business, håndværker), betalingsautomat, app, mv. * Tidspunkter for parkering fordelt på betalingsmetode: licens (privat, business, håndværker), betalingsautomat, app, mv. * Belægningsstatistik i p-huse pr. time * Parkering pr. minut * Gennemsnitlig parkeringstid * Antal solgte p-licenser pr. måned/år (fordelt på produkt) * Antal kontrolgebyrer fordelt på p-anlæg/kunder/brugere pr. dag/måned/år (nice-to-have). |  |  |  |
| 4.16 | Skabeloner | Som administrator skal jeg kunne oprette og redigere skabeloner til SMS og e-mail kvitteringer/bekræftelser. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.0** | **Back-end** |  |  | | |
| 5.1 | Ydeevne | Der er dele af back-enden, som vil servicere tidskritiske operationer, herunder opslag fra p-vagter og parkeringsregistreringer. Det forventes at leverandøren har erfaring med optimering af sådanne funktioner og målet er her, at operationerne tager mindre end et sekund. |  |  |  |
| 5.2 | Integration | Systemet kan integreres med andre systemer via API’er, bl.a. økonomisystem, parkeringsleverandører (betalingsautomat, mobil parkering, kamera mv.), vagtselskab, motorregister mv. |  |  |  |
| 5.3 | App | På sigt skal det være muligt at udvikle en app, der benytter samme grundlæggende infrastruktur som kundeportalen således at forretningsregler vil være de samme på begge platforme. |  |  |  |
| 5.4 | Billedgenkendelse | Systemet kan modtage og behandle data i billedformat.   * Eksempel 1: Som bruger skal jeg kunne bruge et billede af min nummerplade fra min smartphone i stedet for indtastning af registreringsnummer. * Eksempel 2: min nummerplade læse ved ind- og udkørsel f.eks. til brug ved indcheckning af nummerplade i p-automat. |  |  |  |
| 5.5 | Rapportværktøjer | På sigt ønsker By & Havn muligheden for udvikling af rapporteringsværktøj, som skal sikre brugervenligt udtræk af diverse statistikker og analyser på kundegrupper, parkeringsprodukter, belægningsdata etc. på baggrund af metadata (nice to have). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.0** | **Projektledelse** |  |  | | |
| 6.1 | Agil projektledelse | Leverandøren har erfaring med agil projektledelse.  (Leverandøren skal i sit tilbud vedlægge overvejelser om agil projektstyring). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.0** | **Udviklingsmiljø** |  |  | | |
| 7.1 | Faciliteter | Leverandøren stiller med egne lokaler og udstyr. |  |  |  |
| 7.2 | Ressourcer | Leverandøren skal i tilbuddet oplyse, hvor mange ressourcer denne sætter på opgaven, ansættelsesforhold (konsulent vs. fastansat), om der undervejs er planlagt udskiftning, samt ressourcernes geografiske placering. |  |  |  |
| 7.3 | Underleverandør | Leverandøren er i stand til at løse hele opgaven in house.  (Hvis der skal benyttes underleverandører, skal dette angives specifikt) |  |  |  |
| 7.4 | Testmiljø | Systemet testes i et testmiljø inden det udgives i produktionsmiljøet. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.0** | **Uddannelse** |  |  | | |
| 8.1 | Oplæring | Tilbuddet inkluderer oplæring af udvalgte superbrugere i det valgte CMS system, således at de kan varetage indholdsredigering og de user stories, der er beskrevet i denne kravsspecifikation |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.0** | **Support** |  |  |  |  |
| 9.1 | Support | Leverandøren yder support til By & Havn på anmodning alle hverdage fra 09.00-16.00. |  |  |  |
| 9.2 | Leverandøren yder døgn support ved kritiske nedbrud/fejlmeldinger |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.0** | **Dokumentation** |  |  | | |
| 10.1 | Overlevering | Leverandøren kan, i tilfælde af opsigelse, overlevere aktuel systemdokumentation, senest på dagen for aftalens ophør.  (Leverandøren forpligter sig til at bistå i overdragelsen af opgaven til evt. ny leverandør, så opgaven kan færdiggøres). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.00** | **Drift** |  |  | | |
| 11.2 | Driftsmiljø | Leverandøren kan levere forslag til driftsmiljø af løsningen, som indeholder nedenstående krav. |  |  |  |
| 11.2 | Backup | Leverandøren kan levere forslag til backup af løsningen, og af konfigurationsdata og data, der er indlæst i løsningen. |  |  |  |
| 11.3 | Gendanning | Leverandøren kan levere forslag til at gendanne løsningen og løsningens konfigurationsdata og data. |  |  |  |
| 11.4 | Oppetid | Løsningen skal have en oppetid på 99,8% i tidsrummet 06.00-00.00 mandag til fredag og derudover en oppetid på 99 %. |  |  |  |
| 11.5 | Reetablering | Reetableringstid for løsningen skal kunne foretages inden for 2døgn. |  |  |  |