



ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР
ХХК

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ХХК-ИЙН ВЭБ САЙТЫГ
ШИНЭЧЛЭХ АЖИЛ

АГУУЛГА

1.	ТАНИЛЦУУЛГА	2
2.	ЗОРИЛГО.....	2
3.	ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА.....	3
4.	ТЕХНОЛОГИЙН ШААРДЛАГА	3
7.1	Технологийн шаардлага	3
7.1	Өгөгдлийн сангийн шаардлага	4
7.1	Аюулгүй байдлын шаардлага	4
7.1	Тогтвортой ажиллагаа	4
5.	ДИЗАЙНЫ ШААРДЛАГА	4
6.	БҮТЭЦ, АГУУЛГА(CONTENT)-ЫН ШААРДЛАГА.....	5
7.	БУСАД ШААРДЛАГА	0
7.1	АЖЛЫН ХУВААРЬ.....	0
7.1	БАТАЛГААТ ХУГАЦАА	0
7.1	ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭ	0

1. ТАНИЛЦУУЛГА

Эрдэнэт үйлдвэр ХХК нь зэс, молибдений хүдрийн олборлолт, баяжуулалтаар Ази тивдээ томоохонд тооцогддог үйлдвэр юм. 1978 онд БНМАУ болон ЗХУ хоёр орны засгийн газар хоорондын гэрээний дагуу “Эрдэнэтийн овоо”-ны орд газарт байгуулагдсан. Жилд 26 сая тонн хүдэр боловсруулж 530.0 орчим мянган тонн зэсийн баяжмал, 4.5 орчим мянган тонн молибдены баяжмал үйлдвэрлэдэг. Эрдэнэт үйлдвэр ХХК нь Финляндын “Оутокүмпү” (Outokumpu Oyj), Австралийн “Бейтмэн Инженеринг” (Bateman Engineering Ltd.), “Пэсифик Оур Технолож” (Pacific Ore Technology Ltd.), Их Британийн “Брук Хант” (Brook Hunt & Associates Ltd.), АНУ-ын “Фелпс Дож” (Phelps Dodge) корпораци, “Кей-Ди Инженеринг” (KDEngineering) компани, Өмнөд Солонгосын “Самсунг” (Samsung) корпораци зэрэг уул уурхай, өнгөт металлургийн салбарын манлайлагч нартай түншийн нягт холбоотой хамтран ажиллаж байна. 2016 оны 06 дугаар сараас эхлэн 100 хувь Монголын компани болон үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

Эрдэнэт үйлдвэр ХХК-ийн вэб сайт www.erdenetmc.mn нь компанийн үйл ажиллагааг цахим орчинд таниулах, сурталчилах, мэдээлэл түгээх, хэрэглэгчидээс мэдээлэл хүлээн авахад зориулагдсан албан ёсны вэб сайт юм. Вэб сайтын агуулга, дизайныг сайжруулах, орчин үеийн мобайл төхөөрөмжүүдэд нийцүүлэх, худалдан авалт, ажлын байр холбоотой мэдээллүүдийг динамикаар байршуулах зэрэг шаардлагуудын улмаас тус вэб сайтыг шинэчлэн боловсруулахаар ажиллаж байна.

2. ЗОРИЛГО

Энэхүү баримт бичгийн зорилго нь Компанийн шинээр бий болгон хөгжүүлэх вэб сайтанд тавигдах техникийн шаардлагуудыг тодорхойлох ба хэсгүүдээс бүрдэнэ. Үүнд:

- Вэб сайтанд тавигдах ерөнхий шаардлага
- Технологийн шаардлага
- Дизайны шаардлага
- Бүтэц, агуулгын шаардлага
- Бусад шаардлага

Эдгээр шаардлагын хүрээнд орчин үеийн интернэтийн дэвшилтэт технологиудыг ашигласан, нууцлал аюулгүй байдлыг хангасан, хэрэглэхэд ойлгомжтой, график дизайны сайн шийдэл бүхий бүрэн динамик вэб сайтыг бий болгох зорилготой.

3. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

- 3.1. Вэб сайтын үндсэн хэл Монгол хэл, англи хэл байх ба хэл нэмэх боломжтой байна.
- 3.2. Компанийн шаардлагатай дотоод мэдээллийн сантай уялдаа холбоотой ажиллаж мэдээлэл солилцдог байх.
- 3.3. Вэб сайтын мэдээлэлд хайлт хийх боломжтой байх.
- 3.4. Вэб сайтын програмын эх код (source code), мэдээллийн сангийн нөөц хувилбарыг захиалагчид бүрэн хүлээлгэж өгөх. Баталгаат хугацааны явцад хийгдсэн аливаа өөрчлөлтийн үед тухайн өөрчлөлт хийгдсэн эх кодыг захиалагчид хүлээлгэн өгөх.
- 3.5. Хүний нөөцийн мэдээллийн системтэй уялдаж ажлын байр зарлах, зарлагдсан ажлын байранд ажил горилогчын мэдээллийг цахимаар хүлээн авна.
- 3.6. Худалдан авах ажиллагаатай холбоотой аж ахуйн нэгж байгууллагын мэдээллийг хүлээн авч мэдээллийн сан үүсгэх бусад програм хангамжуудтай холбогдож ажиллах. Хавсралт №1-д заасан өгөдлүүдийг оруулах боломжтой байна.
- 3.7. Тухайн тавигдах мэдээллийн чиглэл тус бүрээр бэлтгэгч, нийтлэгч гэсэн эрхтэй байна. Бэлтгэгч нь вэб сайтын мэдээллийг бэлтгэнэ. Нийтлэгч нь мэдээллийг хянаж вэб сайтад нийтлэх ба бэлтгэгч, нийлүүлэгчидийн тоо динамик байна.
- 3.8. Вэб сайтын удирдлагын хэсэг нь бүрэн динамик байх бөгөөд хандах эрхээс хамаараад ялгаатай түвшингүүдэд хуваагддаг байх.
- 3.9. Төрийн мэдээлэл солилцооны системүүдээс /жнь: ХУР систем/ мэдээлэл авах боломжтой байх.
- 3.10. **RSS feed** ашиглан мэдээлэл түгээх боломжтой байх
- 3.11. Вэб сайтын мэдээ, мэдээллийг нийгмийн сүлжээнд түгээх /Social integration/ боломжтой байх.

4. ТЕХНОЛОГИЙН ШААРДЛАГА

7.1 Технологийн шаардлага

- 4.1.1. Вэб сайт нь бүрэн динамик байна.
- 4.1.2. Вэб сайт нь ЮНИКОД ашигласан байх.
- 4.1.3. Ажиллагаа хурдан байх. Ubuntu 16.04 OS, 8Gb RAM with 1633MHz, 10k rpm HDD, Intel Xeon E5540 @ 2,5 GHz QuadCore, Internet upload 15 Mbps үзүүлэлт бүхий серверт PageSpeed & YSlow дээрх үнэлгээ 75-с багагүй байх
- 4.1.4. Хайлтын систем нийцтэй байх.(SEO friendly)
- 4.1.5. Хандалт тандах болон анализ хийх боломжтой байх.(tracking & analytics)
- 4.1.6. Псевдо код нь монгол хэлээр бичсэн байх ба псевдо код нь source кодын тайлбар хэлбэрээр байна.
- 4.1.7. Вэб сайт нь LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) орчинд ажиллах боломжтой байх.
- 4.1.8. Laravel PHP framework-ийн 5.6 буюу түүнээс дээш хувилбарыг

ашигласан байх.

4.1.9. jQuery JavaScript framework ашигласан байх

4.1.10. Вэб сайтын програмчилалд MVC(Model View Controller) архитектурыг ашигласан байх.

4.1.11. Cascading Style Sheets (CSS) ашигласан байх.

4.1.12. Буцаах боломж - хэрэглэгч буруу үйлдэл хийсний дараа вэб сайтыг өмнөх төлөвт буцаан оруулах эсхүл буцаан оруулснаа дахин сэргээх боломжтой байх. (undo/redo).

4.1.13. Вэб сайтын аудио, эсхүл видео файл нь ижил төрлийн өргөтгөлтэй байх.

7.1 Өгөгдлийн сангийн шаардлага

4.2.1. MySQL 7+ өгөгдлийн сангийн удирдлагын системийг ашигласан байх.

4.2.2. Ажлын байр, худалдан авах ажиллагаа зэрэг мэдээллүүдийг дотоод үйл ажиллагаанд ашиглагддаг системүүдээс мэдээлэл авах зорилгоор MSSQL, MySQL өгөгдлийн сангуудтай ажиллах боломжтой байх.

7.1 Аюулгүй байдлын шаардлага

4.3.1. Нууцлал, аюулгүй байдлын хувьд OWASP (Open Web Application Security Project) шаардлагыг хангасан байх ба түүнийг баталгаажуулсан нэвтрэх тестийг захиалагчид хүлээлгэн өгөх.

4.3.2. Шаардлагатай мэдээллүүдийг нууцлаж (encrypt) хадгалдаг байх

4.3.3. Вэб сайтад криптографийн SSL протокол ашигласан байх.

4.3.4. Вэб сайтанд нэвтрэх нууц үгүүд нь таах боломжгүй, криптографын арга, техникүүдийг ашиглан нууцлагдсан байх ба компанийн нууц үгийн шаардлагыг хангасан байх.

7.1 Тогтвортой ажиллагаа

4.4.1. Вэб сайтын бүхий л мэдээлэл /өгөгдлийн сан, эх код, зураг, видео болон бусад файлууд/ өдөр тутам автоматаар нөөцлөх боломжтой байх.

4.4.2. Өгөгдлийн сан болон бусад мэдээлэл устсан, бүрэн бүтэн байдал нь алдагдсан үед нөөц хуулбараас сэргээх аргачлал, төлөвлөгөө захиалагч талд гаргаж өгөх.

5. ДИЗАЙНЫ ШААРДЛАГА

5.1. Вэб сайтын мэдээлэл нь нийтэлсэн огноотой байх.

5.2. Дэлгэцээр харж байгаа мэдээллийг хэвлэх болон вэб сайтад мэдээлэл оруулах, засварлахад WYSIWYG зарчмыг хангасан байх.

5.3. Вэб сайт нь эргономикийн шаардлага хангасан байх.

5.4. HTML-ийн <frame> tag ашиглахгүй байх.

5.5. Вэб сайтын аль ч хуудсаас нүүр хуудас руу лого дээр дарж шилждэг байх.

5.6. Вэб хуудасны үсгийн хэмжээ тохиромжтой харагдахуйц байх.

5.7. Вэб сайтын дизайн нь ойлгомжтой, хэрэглэхэд хялбар байх

- 5.8. Вэб хуудас өнгөний зохицолтой байх.
- 5.9. Вэб хуудасны бүх мэдээлэл нь нэгэн жигд сонгосон хэл дээр гарч байх.
- 5.10. Вэб хуудасны мэдээлэл уншиж үзэхэд шаардлагатай программыг татаж авах боломжтой байх.
- 5.11. Бүх төрлийн вэб хөтөчтэй нийцтэй ажиллах. (Cross-browser compatibility)
- 5.12. Вэб сайтыг компьютероос гадна таблет, мобайл төхөөрөмжүүд зэрэг янз бүрийн хэлбэр, хэмжээтэй төхөөрөмжүүд дээр ашиглах боломж (Responsive Web Design)-той байна.
- 5.13. Вэб сайтад оруулсан зураг жижигрүүлсэн болон томруулсан хувилбартай байх нь зүйтэй. Жижгэрүүлсэн хувилбарын зургийг вэб сайтад нийтлэхэд, томруулсан хувилбарын зургийг хэрэглэгчид харуулахад хэрэглэгддэг байх.
- 5.14. Вэб хуудасны цэсийг динамик байдлаар хийх, тоон үзүүлэлтүүдийг график хэлбэрээр тавих, бодлого тус бүрийн чиглэлээр удирдах боломжтой байх
- 5.15. Вэб сайтад оруулсан зураг жижигрүүлсэн болон томруулсан хувилбартай байна. Жижгэрүүлсэн хувилбарын зургийг вэб сайтад нийтлэхэд, томруулсан хувилбарын зургийг хэрэглэгчид харуулахад хэрэглэгддэг байх.

6. БҮТЭЦ, АГУУЛГА(CONTENT)-ЫН ШААРДЛАГА

Вэб сайт нь дараах бүтэц, агуулгатай байх бөгөөд зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй цаашид мэдээллээр баяжуулах, өргөтгөх боломжтой байна.

Вэб сайтын бүтэц, харагдах байдал

- Нүүр / хэрэглэгч сайтын анхны хэлбэрт шилжин харах боломжоор хангах /
- Үйл ажиллагаа
- Нийгмийн хариуцлага
- Хүний нөөц
- Худалдан авалт
- Шилэн данс
- Мэдээ, мэдээлэл - [erdenettoday](http://erdenettoday.com) гэсэн мэдээллийн вэбсайтыг холбосон булан үүсгэсэн байх (Олон нийтэд хүрсэн цаг үеийн томоохон үйл явдлын мэдээлэл)
- Вэб сайт нь дээрх үндсэн бүлгүүдтэй харагдана.
- Гүйцэтгэгч компани нь, захиалагчид вэб сайтын контентын харагдах байдал, дизайныг 2 хэлбэрээр санал болгох
- Дээрх бүлгүүдтэй холбоотой мэдээллийн баазыг гүйцэтгэж байх хугацаандаа захиалагч талаас авч вэб сайтыг хөгжүүлнэ

Вэб сайт нь хэрэглэгч болон харилцагчиддаа зориулж байгууллагын бүтцийн танилцуулгатай байх хэрэгтэй. Үүнд:

- Байгууллагын лого, баннер;
- Оршил (вэб сайтын тухай)

- Бидний тухай (байгууллагын тухай);
- Байгууллагын бүтэц;
- Байгууллагын түүх, он цагийн товчоо;
- Удирдлагын бүрэлдэхүүн;
- Удирдлагын мэндчилгээ;
- Байгууллагын амжилт, шагнал

Эдгээр агуулга текст нь зурган болон видео хэлбэртэй байна.

6.2 Байгууллагын үйл ажиллагааны талаарх мэдээллийг агуулсан байх хэрэгтэй.

Үүнд:

- Алсын хараа, эрхэм зорилго, зорилтууд
- Өнгөрсөн болон удахгүй болох үйл явдал
- Үйлдвэрлэлийн үндсэн үйл ажиллагааны тухай
- Тушаал, шийдвэр
- Албан тушаалтангуудын үүрэг, хариуцлага
- Хурал, сургалт, семинар, хэлэлцүүлэг
- Хэрэгжүүлсэн болон хэрэгжүүлж буй хөтөлбөр, төсөл
- Жил, улирал, сарын тайлан
- Үйлчилгээ, э-үйлчилгээ
- Шилэн данс
- Архив
- Статистик

6.3 Вэб сайт дараах баримт бичгийг хавсаргасан байх хэрэгтэй.

Үүнд:

- Хууль, эрх зүй, дээд байгууллагын тогтоол, шийдвэр
- Стандарт
- Байгууллагын дүрэм, журам, заавар
- Лавлах материал (тендер)
- Үйлчилгээ авахад бүрдүүлэх материалын жагсаалт
- Анкет, маягт

Эдгээрийг хэрэглэгч унших, хэвлэх, татаж авах боломжоор хангагдсан байх хэрэгтэй. Баримт бичгийг татаж авах бол машинд уншигдахуйц PDF, DOCX, XLSX бусад хэрэглээний форматтай байхыг шаардана.

6.4 Хэрэглэгчидтэй харилцах агуулгатай байх хэрэгтэй. Үүнд:

- Харилцах хаяг (байгууллагын албан ёсны хаяг, шуудангийн хаяг, утас, факс, э-шуудан, байгууллагын газарзүйн байршил, хуваарь)
- Өргөдөл, гомдол, санал файлаар болон онлайн авах, хариу өгөх
- Судалгаа авах

- Зөвлөгөө
- Онлайн маягт
- Э-тендер
- Нийтийн сүлжээний хэрэглэгч эрхээрээ харилцах
- Буцах холбоо (feedback)
- Ажлын зар

6.5 Хэрэглэгчдэд зориулсан тусламжтай байх хэрэгтэй. Үүнд:

- Хайлт
- Вэб сайтын зам
- Түгээмэл асуудаг асуултууд, түүний хариулт (FAQ)
- Вэб сайтын бүтэц (sitemap)
- Вэб сайтыг ашиглах заавар, тусламж (help)
- Хэрэгтэй холбоос (link)

6.6 Хамтын ажиллагаа, инновацийн мэдээлэлтэй байх хэрэгтэй. Үүнд:

- Гадаад хамтын ажиллагаа
- Дотоод хамтын ажиллагаа
- Хөрөнгө оруулалт
- Дээд шатны удирдах болон доод удирдагдах байгууллагууд
- Инноваци
- Туршилт (case study)
- Шилдэг туршлага (best practices)
- Эрдэм шинжилгээ
- Бүтээл, импорт орлох бүтээгдэхүүн
- Зохиогчийн эрх

7. БУСАД ШААРДЛАГА

7.1 АЖЛЫН ХУВААРЬ

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр төрөл	Хугацаа 7 хоногоор								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Гэрээ байгуулах									
2	Захиалагчийн шаардлагад тодотгол хийх Вэб сайтын шаардлагуудыг нарийвчлан хэлэлцэх.									
3	Судалгаа шинжилгээ									
4	Вэб сайт т□л□вл□лт Хамгийн зохистой технологи, аргачлал, вэб сайтын бүтэц, вэб дизайн, вэб сайт хийх нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулан захиалагчид хүргүүлнэ.									
5	Вэб дизайн гаргах Дээрх төлөвлөгөөний дагуу программ хангамжийн дизайн, вэб дизайн, агуулга удирдах систем /CMS/, өгөгдлийн баазын бүтэц зохион байгуулалтыг гаргана. Вэб сайтын дизайныг хэрэглэгчид хамгийн ойлгомжтой ашиглахад хялбар байхаар төлөвлөж хуудас тус бүрээр зөвхөн тухайн захилагчид зориулсан вэб дизайн гарган захиалагчаар батлуулна.									
7	Вэб сайт х□гж□лэлт Вэб сайтын дизайн, программ хангамжийн дизайн бүтцийн дагуу програмчлал, кодчлолын ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. Программчлал хийхдээ Дэлхийн Вэб Сайтын Консерциум /W3C/ болон вэб сайтын стандартчиллын дагуу HTML кодчлолыг хийснээр өгөгдлийг хөнгөн болгож, хайлтын системд зохистой вэб хуудсуудыг үүсгэнэ.									
8	Вэб сайт тестлэх, Серверт байршуулах Вэб сайтыг захиалагчийн серверт байршуулж, мэдээлэл оруулах, алдаа байгаа эсэхийг нарийвчлан тестэлж чанарын шалгалт хийнэ.									
9	Вэб сайт х□лээлгэн □г□х, Сургалт Вэб сайтыг тестэлж, шалгасны дараа дараа вэб сайтыг эх кодын хамт захиалагчид хүлээлгэн өгнө. Хүлээлгэн өгөхдөө агуулга удирдах систем болон вэб сайтыг ажиллуулах талаар сургалт зохион байгуулж, агуулга удирдлах системийн гарын авлагаар хангана.									
10	Баталгаат хугацаа, засвар □йлчилгээ Вэб сайтыг захиалагчид хүлээлгэн өгснөөр баталгаат хугацаа эхлэх бөгөөд тухайн хугацаанд гарсан алдаа, өөрчлөлтүүдийг оруулах вэб сайт хөгжүүлэх вэб сайтыг арчлан авч явах, мэдээлэл шинэчлэх, хандалтын тоонд дүн шинжилгээ хийх, вэб сайтын тогтвортой ажиллагааг хангах үйлчилгээнүүдийг хамтран гүйцэтгэнэ. Мөн хамтран ажиллах явцад вэб сайтыг цаашид сайжруулан хөгжүүлэх талаар захиалагчдаа зөвлөгөө өгч вэб сайтын зорилгыг биелүүлэхийн төлөө ажиллана.	Баталгааны хугацаагаар								

Тайлбар:

Гэрээ

байгуулсан

өдрөөс

эхлэн

хугацааг

тооцно.

7.2. БАТАЛГААТ ХУГАЦАА

Вэб сайтыг хүлээн авснаас хойш 1 жилийн баталгаат хугацаатай байна.

7.3. ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Баталгаат хугацаанд засвар үйлчилгээ болон нэмэлт өөрчлөлт шинэчлэлийг нийлүүлэгч тал хариуцна.

Хуулийн этгээдийн бүртгэл

№	Нэршил	Зайлшгүй бөглөх	Тайлбар
1	Хуулийн этгээдийн нэр	зайлшгүй	
2	Улсын бүртгэлийн дугаар	зайлшгүй	
3	Хуулийн этгээдийн регистрийн дугаар	зайлшгүй	
4	Бүртгэсэн он, сар, өдөр	зайлшгүй	
5	Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл	зайлшгүй	сонголттой
6	Бүсчлэл	зайлшгүй	сонголттой
7	Хуулийн этгээдийн албан ёсны хаяг	зайлшгүй	
8	Утас, факс	зайлшгүй	
9	Цахим хаяг, И-мэйл		
10	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	зайлшгүй	
11	Ажил үйлчилгээний заалт	зайлшгүй	
12	Тусгай зөвшөөрөл дуусах огноо	зайлшгүй	
13	Захирлын овог, нэр	зайлшгүй	
14	Гар утас	зайлшгүй	
15	Регистрийн дугаар	зайлшгүй	
16	Хаяг	зайлшгүй	
17	НӨАТ-ын гэрчилгээний дугаар		
18	Харилцах банкны дансны дугаар		сонголттой
19	Хавсаргасан бичиг баримт		
20	Нэмэлт мэдээлэл		