

Utilizar al Máximo el Potencial de Construcción en Verde:

Una Guía Práctica de Desarrollo Sustentable

*Maximizing Your Green Building Potential:
A Practical Guide to Sustainable Development*



“El desarrollo sustentable es un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.” - Nuestro Futuro Común, Reporte de la Comisión Mundial Sobre el Ambiente y Desarrollo, 1987

Uno de los factores más importantes para crear un futuro sustentable es la manera en la que construimos. El diseño y prácticas de construcción sustentables han encontrado mucha aceptación en la comunidad global en todos los sectores— desde entidades públicas hasta empresas del sector privado y desarrolladores inmobiliarios. El integrar conceptos de desarrollo sustentable en sus trabajos de construcción ya no es una cuestión de “si acaso” o “cuando” - ahora es una cuestión de “como”.

El proceso de Potencial en Construcción en 7 Pasos® de Tag International aborda el ciclo de vida entero desde planeación del concepto y selección de sitio hasta diseño arquitectónico y administración del proyecto hasta administración continua de las instalaciones. La sustentabilidad se ha convertido en un elemento fundamental de

este proceso de Potencial de Construcción.

Con percepción y planeación efectiva, las prácticas de desarrollo sustentable pueden permitir que su organización cumpla con sus metas, y al mismo tiempo trabajar en armonía con factores humanos y ambientales. El siguiente resumen ofrece una descripción del proceso de Potencial de Construcción, con una revisión de los temas claves de sustentabilidad y consideraciones verdes en 7 pasos.

Cada paso es una parte clave del proceso del ciclo de vida. Usted puede incorporar el proceso— y empezar a incrementar su Potencial de Construcción Verde— en cualquier momento. Sin embargo, entre más prácticas de desarrollo sustentable usted integre al proceso en todo el ciclo de vida, mas efectivamente rendirá su potencial completo de construcción verde.

**PASO 1:
PLANEACIÓN DEL CONCEPTO
Y ESTRATEGIA**
REGLA GENERAL: PIENSE ESTRATÉGICAMENTE.
Todo empieza con pensamiento estratégico.

El fundamento para utilizar al máximo su potencial de construcción verde es un entendimiento sólido de cómo los conceptos del desarrollo sustentable encajan en el concepto general. En otras palabras, el potencial de construcción verde empieza en definir sus objetivos e identificar como integrar de mejor manera las prácticas de sustentabilidad.

Ya sea usted un desarrollador inmobiliario, gobierno municipal, comerciante o fabricante, su inmobiliario, instalaciones y equipo son bienes esenciales. Cada uno de estos elementos es una oportunidad para explorar consideraciones sustentables y tomar decisiones informadas que amplíen su ambiente construido y tengan un impacto importante sobre su organización, así como la comunidad local y global. Algunas consideraciones claves incluyen:

¿Cómo se relaciona el desarrollo sustentable a su modelo empresarial? ¿Qué papel desempeñan los “valores verdes” en la misión y visión de su organización? ¿Qué métodos y técnicas sustentables son más factibles y aplicables para su organización? ¿Cómo le ayudará su inversión en métodos de desa-

rollo sustentable a lograr sus metas? ¿Qué impacto tendrá el integrar estas prácticas en sus operaciones diarias? ¿Qué “valor de mercado” puede usted aprovechar como resultado de incorporar la sustentabilidad? ¿Cuáles son los ahorros asociados durante la vida de sus instalaciones?

El entender estos temas en la etapa de concepto y planeación le permitirá tener una perspectiva más completa para tomar decisiones bien concebidas sobre como implementar mejor principios prácticos de desarrollo sustentable para satisfacer las necesidades de su organización. La exploración proactiva de las opciones disponibles para usted le permitirá crear un plan claramente definido para trabajar en armonía con factores humanos y ambientales, y al mismo tiempo recibir el máximo rendimiento de su inversión.

**PASO 2:
EVALUACIÓN DEL SITIO Y
PLANEACIÓN DEL TERRENO**
**REGLA GENERAL: CONOZCA LA
CONFIGURACIÓN DEL TERRENO.**

En este paso crucial es donde la visión se encuentra con la realidad.

La selección del sitio empieza con una revisión completa de cómo un sitio potencial se integrará con su modelo y estrategias empresariales así como una clarificación de los requisitos específicos para su sitio y metas de desarrollo sustentable. Incorporar consideraciones verdes en esta etapa presenta oportunidades para alcanzar las ganancias estratégicas que proveen los principios comprobados de la sustentabilidad— incluyendo el uso optimizado del terreno, nuevas eficiencias operativas, reducción en el impacto ambiental y ahorros potenciales en el costo.

Es importante evaluar las implicaciones a corto y a largo plazo de las opciones de sustentabilidad al utilizar una combinación de conocimiento técnico y una evaluación de sentido común de la ubicación del sitio, las condiciones y las limitaciones existentes. Su evaluación debe incorporar una variedad de consideraciones verdes tales como proximidad a una fuerza laboral local apropiada y la disponibilidad de opciones de transporte eficientes para los trabajadores. Por ejemplo, una consideración importante para las operaciones de manufactura es acceso a proveedores y materiales apropiados que reducen costos e impacto ambiental al reducir la distancia de envío, el uso de combustible y energía, y el consumo de recursos en general.

Al evaluar los sitios desde una perspectiva de desarrollo sustentable, el definir estrategias para el uso óptimo del terreno empieza con entender las condiciones existentes del terreno y la alteración relativa requerida para el proyecto. Otras consideraciones claves incluyen desagüe y terreno inundable, topografía, tipo de suelo, regulaciones, acceso al sitio y patrones de tránsito, y disponibilidad



William Dore
Director TAG international

de servicios públicos— todo lo cual puede afectar el costo de desarrollo y mantenimiento del sitio, así como su habilidad para reducir su “huella” de manera efectiva.

Una vez que se complete la selección del sitio y se determinen los parámetros del sitio, una planeación competente del terreno es esencial para permitirle a usted optimizar la utilidad del sitio y al mismo tiempo trabajar en armonía con factores ambientales. Maximizar el uso del terreno y al mismo tiempo minimizar su huella— así como definir estrategias para la flexibilidad o convertibilidad a largo plazo del sitio— le permitirá a usted aprovechar completamente el valor de su inmobiliario durante su vida útil.

Y sobre todo, la efectiva evaluación del sitio y planeación del terreno requieren una disposición para pensar creativamente— y agregar más valor al descubrir el potencial verde “no visto” de un sitio. Este punto de vista general, y el respeto por el terreno y sus condiciones naturales, tendrán un papel esencial en ayudarlo a usted a alcanzar el potencial verde primordial de su proyecto.

**PASO 3:
FACTIBILIDAD Y DILIGENCIA DEBIDA**
**REGLA GENERAL: ENTIENDA LAS
LIMITACIONES.**

La ejecución exitosa de un proyecto requiere el análisis completo por adelantado de los factores técnicos y financieros más importantes.

Un análisis de factibilidad y diligencia debida provee una evaluación a fondo de los detalles técnicos y financieros del proyec-

to, y descubre los beneficios y costos potenciales asociados con los métodos del desarrollo sustentable.

Tomando en cuenta las necesidades inmediatas y objetivos a largo plazo de su organización, su análisis debe incorporar factores tan importantes como la factibilidad y rentabilidad de incorporar metas de sustentabilidad. Es esencial tener una evaluación detallada de los costos variantes, beneficios y el impacto de implementar prácticas específicas de sustentabilidad para tomar decisiones bien informadas.

Para lograr sus metas verdes, fácil y eficientemente, se requiere el conocimiento y percepción de un consejero de confianza que pueda ofrecerle pericia comprobada— así como un entendimiento completo de las muchas posibles opciones y consideraciones para la construcción sustentable. Este nivel de pericia es importante para hacer un presupuesto y programación efectiva, navegar las legalidades y requisitos relacionados, y evaluar los obstáculos potenciales que puedan impedir la aplicación exitosa de los principios de sustentabilidad.

Las consideraciones de construcción verde también deben incluir un entendimiento de factores “externos” que puedan afectar el éxito general del proyecto, tales como las perspectivas de la comunidad local o sistema político. Otras cuestiones de factibilidad incluyen explorar los recursos monetarios disponibles diseñados para apoyar iniciativas de construcción verdes, incluyendo programas de subvenciones e incentivos ofrecidos a nivel municipal, condado, estado, o federal. La experiencia comprobada en desarrollo sustentable es especialmente importante para navegar la complicada aplicación y proceso de cumplimiento envuelto en cumplir con los requisitos del programa y de certificación.

La meta global de factibilidad y diligencia debida es proveer una evaluación completa de todos los factores técnicos, financieros, y ambientales más importantes para asegurar que sus instalaciones cumplirán exitosamente las metas de su organización y al mismo tiempo balancear las necesidades de la comunidad local e inquietudes globales.

**PASO 4:
ARQUITECTURA Y DISEÑO**
**REGLA GENERAL: CREE SOLUCIONES
INNOVADORAS.**

El diseño innovador combina la imaginación, funcionalidad y sentido común.

El diseño innovador combina la imaginación, funcionalidad y proceso y la fase de diseño arquitectónico juega un papel esencial en traducir sus metas de sustentabilidad y visión del proyecto en bienes estratégicos. En esta etapa, integrar conceptos prácticos de sustentabilidad en el diseño provee oportunidades invaluable para “crear más con menos.”

Por medio de la innovación, creatividad y un entendimiento sólido de principios y métodos de diseño sustentable, usted puede lograr los objetivos de su organización y cumplir con sus necesidades operativas y presupuestales – y al mismo tiempo balancear las necesidades de otros accionistas y del ambiente.

Las consideraciones de diseño sustentable incluyen cinco áreas claves que conciernen: planeación del sitio y uso de espacio, eficiencia del agua, eficiencia de energía, materiales y recursos, y calidad de los ambientes cerrados. Se puede usar una amplia variedad de estrategias de diseño, mejores prácticas, selecciones de material, innovaciones tecnológicas, y técnicas de construcción en cada una de estas áreas claves para ayudar a lograr sus objetivos de sustentabilidad.

Un edificio bien diseñado balancea de manera efectiva la utilización del espacio y el uso cuidadoso de los recursos con funcionalidad, flujo y conexión al ambiente natural. Además de reducir el consumo de energía y agua, las estrategias de diseño sustentable – tales como seleccionar materiales de alta calidad, incorporar luz natural y ofrecer vistas hacia afuera – pueden aumentar la productividad, mejorar la moral y salud de los trabajadores, aumentar la creatividad, y fortalecer la colaboración entre compañeros de trabajo.

Es de suma importancia que el equipo de diseño trabaje muy de cerca con el cliente y otros accionistas para tomar decisiones apropiadas y bien informadas durante el proceso de diseño. Con visión y percepción, la integración de conceptos de diseño, materiales y sistemas sustentables le permitirá crear un ambiente óptimo para sus empleados y clientes, lograr grandes ahorros en gastos de capital así como los costos de mantenimiento continuo y ciclo de vida – y ultimadamente establecer una mejor plataforma para el crecimiento y evolución futura de su organización.

PASO 5: ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

REGLA GENERAL: HÁGALO.

La administración efectiva del proyecto lo lleva del concepto a terminación de la manera más eficiente, fácil y con la mejor relación costo-beneficio que sea posible.

La administración competente del proyecto abarca la dirección sincronizada de personal, dinero, materiales, y equipo para lograr sus metas definidas del proyecto y sustentabilidad. La fase de administración del proyecto es una etapa de suma importancia para ase-



gurar la traducción práctica de los conceptos verdes y la implementación exitosa de sus estrategias de desarrollo sustentable.

Seleccionar la combinación correcta de experiencia y pericia para su equipo del proyecto le permite aprovechar las fortalezas singulares de cada jugador en la ejecución del proyecto. La administración del proyecto debe incorporar liderazgo fuerte para acrecentar el entendimiento del equipo de los principios de sustentabilidad, proveer educación acerca de los beneficios verdaderos de estos métodos, y supervisar la implementación de prácticas verdes. Administrar los diferentes aspectos del proyecto requiere comunicación abierta y colaborativa entre los miembros del equipo, así como alineación sobre las metas de sustentabilidad del proyecto y un compromiso compartido para lograr esas metas durante su ejecución.

Reunir la gente y el material en una secuencia de eventos bien administrada abarca la orquestación y coordinación de una variedad de decisiones y tareas, todos moviéndose paralelamente.

El fundamento para administrar esta etapa multifacética es la creación e implementación de la comunicación efectiva y herramientas de documentación para apoyar a todos los miembros del equipo efectivamente.

Durante toda la ejecución del proyecto,

se debe aplicar enfoque significativo para monitorear el programa y presupuesto del proyecto, asegurar que estos componentes críticos estén bien administrados y maximizados. Además, es importante entender y administrar efectivamente el proceso de documentación requerido para cumplir con los requisitos del programa de construcción verde.

La administración del proyecto se trata de aplicar perspicacia empresarial sólida, mantener las prioridades enfocadas en el desarrollo sustentable, y anticipar y quitar obstáculos para que se cumplan los objetivos de su proyecto – a tiempo y dentro del presupuesto.

PASO 6: ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO

REGLA GENERAL: INTEGRE.

Las instalaciones y procesos bien diseñados e integrados son elementos importantes para lograr efectividad operativa.

La administración del proceso crea eficiencia y sinergia al integrar una variedad de elementos – incluyendo equipo, gente, productos, sistemas, espacio, e infraestructura – en un flujo bien coordinado. Lograr un flujo operativo óptimo y maximizar los beneficios proporcionados por los principios de sustentabilidad requiere un concepto general, así como un entendimiento detallado sobre como estas prácticas pueden mejor apoyar y ampliar sus operaciones empresariales diarias.

A como la empresa crezca y se amplíe, los procesos operativos muchas veces se forman de manera improvisada y frecuentemente son inadecuados para lograr eficiencias reales o entregar la agilidad necesaria para responder a las demandas del cliente, condiciones cambiantes del mercado y consideraciones ambientales. Definir estrategias prácticas de sustentabilidad requiere la experiencia y pericia necesaria para identificar las opciones más apropiadas para “enverdecer” sus procesos de manera rentable y cumplir con las regulaciones relevantes o requisitos del programa.

Tomar un punto de vista estratégico de su administración del proceso juega un papel vital para ayudarle a integrar exitosamente conceptos de sustentabilidad para maximizar la utilización del espacio, agilizar las operaciones, y reducir consumo de energía/agua, así como reducir o reciclar flujos de residuos para minimizar el impacto ambiental.

En muchos casos, el equipo de una empresa representa una inversión importante y es de suma importancia para maximizar el flujo operativo y alcanzar los beneficios com-

pletos de las prácticas verdes/ligeras. El papel y función del equipo, así como los servicios e infraestructura de apoyo, debe ser entendida e integrada en el ambiente general para asegurar su implementación apropiada y productividad continúa. Las consideraciones de sustentabilidad en la selección y compra de equipo incluyen una evaluación de los materiales requeridos, como se fabrica el equipo, y los requisitos de entrega del equipo.

Ultimadamente, la clave en esta etapa es aprovechar estos métodos de manera que sea pragmática y de alto impacto – para que usted pueda obtener más grandes aumentos en la eficiencia y reducir el impacto ambiental mientras que hace que “el edificio no estorbe” su productividad.

PASO 7: ADMINISTRACIÓN DE LAS INSTALACIONES

REGLA GENERAL: LLÉVELO AL SIGUIENTE NIVEL.

La vida útil de sus instalaciones continúa mucho después de que se complete el proceso de construcción.

Este paso da más credibilidad a la idea que una instalación nunca es “solo un edificio” – tiene una vida útil continúa que evoluciona a través del tiempo a cómo evolucione su organización. Es importante evaluar periódicamente como sus instalaciones sirven a su empresa hoy, igual que como le permite lograr sus metas continuas de sustentabilidad.

Las evaluaciones posteriores a la mudanza pueden ser esenciales para ayudarlo a probar sus suposiciones iniciales para determinar si acaso sus instalaciones operan como se planeó, si acaso sus operaciones continuas están alineadas con sus metas de sustentabilidad, o si acaso sus instalaciones deben ser modificadas para lograr su potencial verde completo.

A cómo evolucionan los procesos empresariales, muchas veces se requieren modificaciones a la estructura del edificio o servicios de apoyo para dar cabida a nuevos requisitos operativos, optimizar adicionalmente los procesos de flujo de trabajo, maximizar la utilización de principios de sustentabilidad, o incorporar nuevas tecnologías y técnicas verdes. Las evaluaciones de las instalaciones deben abarcar una evaluación de cómo las instalaciones están funcionando desde una perspectiva de sustentabilidad– incluyendo el monitoreo de personas, procesos y equi-

po, así como la medición del uso de energía/agua y factores ambientales tales como la calidad de agua y aire.

Cuando se requieren adiciones o cambios a sus instalaciones, es importante definir las estrategias de renovación que apoyen las metas de sustentabilidad. Algunas instalaciones también pueden requerir la creación de lineamientos y criterios de diseño para ocupantes tales como letreros, gráficas, paisaje y otros requisitos. Sus criterios, requisitos y normas de ocupante deben incorporar prácticas de sustentabilidad, así como recomendaciones para “proveedores verdes” preferidos para proveer servicios comunes tales como limpieza, café, destrucción de documentos y reciclaje.

Tener un plan de administración de instalaciones bien definido y ejecutado, incluyendo criterios de sustentabilidad documentados y cronogramas de mantenimiento, pueden proveer un gran valor en mantener una operación bien afinada, logrando su potencial verde, y maximizar el valor de reutilización o reventa de sus instalaciones a largo plazo.

TAG International

3160 Bee Cave Road, Suite 200
Austin, TX 78746
Teléfono: 512.328.1010
www.tagae.com

Austin | McAllen | México

One of the most important factors in creating a sustainable future is the way we build. Sustainable design and building practices have become widely embraced by the global community across all sectors – from public entities to private sector companies and real estate developers. Integrating sustainable development concepts into your building endeavors is no longer a question of “if” or “when” – it’s a matter of “how.”

The 7 Step Building Potential® process of Tag International that addresses the entire lifecycle from concept planning and site selection through architectural design and project management to ongoing facilities management. Sustainability has become a fundamental element of this Building Potential process.

With insight and effective planning, sustainable development practices can enable your organization to meet its goals, while working in harmony with human and environmental factors. The following summary provides an overview of the Building Potential process, with a review of the key sustainability issues and green considerations at each stage.

Each step is a key part of the lifecycle process. You can enter the process – and begin increasing your Green Building Potential – at any point. However, the more sustainable development practices you integrate into the process across the lifecycle, the greater your effectiveness in realizing your full green building potential.

STEP 1: CONCEPT PLANNING AND STRATEGY RULE OF THUMB: THINK STRATEGICALLY.

It all begins with strategic thinking.

The foundation for maximizing your green building potential is a solid understanding of how sustainable development concepts fit into the big picture. In other words, defining your objectives and identifying how to best integrate sustainability practices is where green building potential begins.

Whether you are a real estate developer, municipal government, retailer or manufacturer, your real estate, facilities and equipment are essential assets. Each of these elements presents an opportunity to explore sustainability considerations and make informed choices that enhance your built environment and have a significant impact on your organization, as well as the local and global community. Some key considerations include:

How does sustainable development relate to your business model? What role do “green values” play in your organization’s mission and



vision? Which sustainability approaches and techniques are most feasible and applicable for your organization? How will your investment in sustainable development approaches help you achieve your strategies and goals? What impact will integrating these practices have on your daily operations? What “marketing value” can you leverage as a result of incorporating sustainability? What are the associated savings over the lifetime of your facility?

Understanding these issues at the concept and planning stage will enable you to bring a more comprehensive perspective to making well-conceived decisions about how to best implement practical sustainable development principles to meet your organization’s needs. The proactive exploration of the options available to you will enable you to create a clearly defined game plan for working in harmony with human and environmental factors, while maximizing your return on investment.

**STEP 2:
SITE EVALUATION AND LAND PLANNING**
RULE OF THUMB: KNOW THE LAY OF THE LAND.

This crucial step is where vision meets reality.

Site selection starts with a comprehensive review of how a potential site will align with your business model and strategies, as well as a clarification of your specific site requirements and sustainable development goals. Incorporating green considerations at this stage presents opportunities for realizing the strategic gains that proven sustainability principles provide – including optimized land use, new operational efficiencies, reduced environmental impact and potential cost savings.

It is important to evaluate both the short-term and long-term implications of sustainability choices utilizing a combination of technical knowledge and a common sense assessment of the site location, conditions and existing constraints. Your evaluation should incorporate a variety of green considerations such as proximity to an appropriate local worker base and the availability of efficient transportation options for employees. For example, a major consideration for manufacturing operations is access to suppliers and appropriate materials that lower costs and environmental impact by reducing shipping distance, fuel and energy usage, and overall resource consumption.

In evaluating sites from a sustainable development perspective, defining optimal land use strategies starts with an understanding of existing land conditions and the relative disruption required for the project. Other key considerations include drainage and floodways, topography, soil type, regulatory issues, site access and traffic patterns, and availability of utilities – all of which impact the cost to develop and maintain the site, as well as your ability to effectively reduce your “footprint.”

Once site selection is complete and the site parameters are determined, skillful land planning is essential for enabling you to optimize the site’s usability while working in harmony with environmental factors. Maximizing land use while minimizing your footprint – as well as defining strategies for the site’s long-term flexibility or convertibility – will enable you to fully leverage the value of your real estate over its lifespan.

Above all, effective site evaluation and land planning require a willingness to think creatively – and to add greater value by discovering the “unseen” green potential of a site. This big picture view, and a respect for the land and its natural conditions, will play an essential role in helping you realize your project’s ultimate green potential.

**STEP 3:
FEASIBILITY AND DUE DILIGENCE**
RULE OF THUMB: UNDERSTAND THE CONSTRAINTS.

Successful project execution requires the comprehensive upfront analysis of critical technical and financial factors.

A feasibility and due diligence analysis provides an in-depth assessment of the project’s technical and financial details, and uncov-



ers the potential benefits and costs associated with sustainable development approaches.

Taking into account your organization’s immediate needs and long-term objectives, your analysis should incorporate such critical factors as the feasibility and cost-effectiveness of incorporating sustainability goals. A thorough evaluation of the varying costs, benefits and impact of implementing specific sustainability practices is essential for making well-informed decisions.

Achieving your green goals, smoothly and efficiently, requires the knowledge and insight of a trusted advisor who can provide proven expertise – as well as a comprehensive understanding of the many possible avenues and considerations for sustainable building. This level of expertise is important for effective budgeting and scheduling, navigating the related legalities and requirements, and assessing the potential obstacles that could impede the suc-

cessful application of sustainability principles.

Green building considerations should also include an understanding of “external” factors that may impact the project’s overall success, such as the perspectives of the local community or political system. Other feasibility issues include exploring the available funding resources designed to support green building initiatives, including grants and incentive programs provided at the city, county, state or Federal level. Proven sustainable development experience is especially important for navigating the often complex application and compliance process involved in fulfilling program and certification requirements.

The overarching goal of feasibility and due diligence is to provide a comprehensive assessment of all the critical technical, financial and environmental factors to ensure that your facility will successfully meet your organization’s goals while balancing the needs of the local community and global concerns.

**STEP 4:
ARCHITECTURE AND DESIGN**
RULE OF THUMB: CREATE INNOVATIVE SOLUTIONS.

Innovative design blends imagination, functionality and common sense.

Innovative design blends imagination, functionality and process, the architectural design phase plays an essential role in translating your sustainability goals and project vision into strategic assets. At this stage, integrating practical sustainability concepts into the design provides invaluable opportunities for “creating more from less.”

Through innovation, creativity and a solid understanding of sustainable design principles and methods, you can achieve your organization’s objectives and meet your operational and budgetary needs – while balancing the needs of other stakeholders and the environment.

Sustainable design considerations include five key areas of concern: site planning and space utilization, water efficiency, energy efficiency, materials and resources, and indoor environmental quality. A wide array of design strategies, best practices, material selections, technological innovations, and construction techniques can be employed in each of these key areas to help achieve your sustainability objectives.

A well-designed building effectively balances efficient space utilization and the careful use of resources with functionality, flow and connection to the natural environment. In addition to reducing energy and water consumption, sustainable design strategies – such as selecting high-quality materials, incorporating natural lighting and providing views to the outside – can help increase productivity, improve worker morale and health, enhance creativity, and strengthen collaboration between co-workers.

It is critical for the design team to work closely with the client and other stakeholders to make appropriate, well-informed decisions throughout the design process. With vision and insight, the integration of sustainable design concepts, materials and systems will enable you to create an optimal environment for your employees and clientele, achieve significant savings in capital expenditures as well as on-

going maintenance and lifecycle costs – and ultimately establish a better platform for your organization’s future growth and evolution.

**STEP 5:
PROJECT MANAGEMENT
RULE OF THUMB: GET IT DONE.**

Effective project management takes you from concept to completion as efficiently, painlessly and cost-effectively as possible.

Skillful project management entails the synchronized direction of personnel, money, materials, and equipment to meet your defined project and sustainability goals. The project management phase is an especially critical stage for ensuring the practical translation of green concepts and the successful implementation of your sustainable development strategies.

Selecting the right combination of experience and expertise for your project team allows you to leverage the unique strengths of each player in the project’s execution. Project management should incorporate strong leadership to heighten the team’s understanding of sustainability principles, provide education regarding the true benefits of these approaches, and oversee the implementation of green practices. Managing the various aspects of the project requires open, collaborative communication among team members, as well as alignment regarding the project’s sustainability goals and a shared commitment to achieving those goals throughout execution.

Bringing people and materials together in a well-managed sequence of events entails the orchestration and coordination of a spectrum of decisions and tasks, all moving in parallel.

The foundation for managing this multi-faceted stage is the creation and implementation of effective communications and documentation tools to effectively support all team members.

Throughout the project’s execution, significant focus must be applied to monitoring the project schedule and budget, ensuring that these critical components are well-managed and maximized. Additionally, it is important to understand and effectively manage the documentation process required for meeting green building program requirements.

Project management is about applying solid business acumen, maintaining a priority focus on sustainable development, and anticipating and removing roadblocks so that your project objectives are realized – on time and in budget.

**STEP 6:
PROCESS MANAGEMENT
RULE OF THUMB: INTEGRATE.**

Well-designed and integrated facilities and processes are important elements in achieving operational effectiveness.

Process management creates efficiency and synergy by integrating a spectrum of elements – including equipment, people, products,

systems, space, and infrastructure – in a well-orchestrated flow. Achieving an optimal operational flow and maximizing the benefits provided by sustainability principles requires a broad-picture view, as well as a detailed understanding of how these practices can best support and enhance your daily business operations.

As businesses grow and expand, operational processes often take shape in an ad hoc fashion and are frequently inadequate for achieving real efficiencies or delivering the agility needed to respond to customer demands, changing market conditions and environmental concerns. Defining practical sustainability strategies requires the experience and expertise needed to identify the most appropriate avenues for cost-effectively “greening” your processes and



meeting relevant regulatory issues or program requirements.

Taking a strategic view of your process management plays a vital role in helping you successfully integrate sustainability concepts to maximize space utilization, streamline operations, and reduce energy/water consumption, as well as reduce or recycle waste streams for minimizing environmental impact.

In many instances, a company’s equipment represents a major investment and is mission-critical to maximizing operational flow and realizing the full benefits of green/lean practices. The role and function of equipment, as well as the supporting utilities and infrastructure, must be understood and integrated into the overall environment to ensure their proper implemen-

tation and ongoing productivity. Sustainability considerations in the selection and purchase of equipment include an evaluation of the materials required, how the equipment is manufactured, and the equipment’s delivery requirements.

Ultimately, the key at this stage is to leverage these approaches in a way that is both pragmatic and high impact – so that you can realize major efficiency gains and reduce environmental impact while “getting the building out of the way” of your productivity.

**STEP 7:
FACILITY MANAGEMENT
RULE OF THUMB: TAKE IT TO THE NEXT LEVEL.**

The lifespan of your facility continues long after the building process is complete.

This step gives further credence to the idea that a facility is never “just a building” – it has an ongoing lifespan that evolves over time as your organization evolves. It is important to periodically evaluate how your facility is serving your business today, as well as how it enables you to meet your on-going sustainability goals.

Post occupancy evaluations can be instrumental in helping you test your initial assumptions to determine if your facility is operating as planned, if your current operations are aligning with your sustainability goals, or if your facility should be modified to achieve its full green potential.

As business processes evolve, modifications to the building structure or supporting utilities are often required to accommodate new operational requirements, further optimize work flow processes, maximize utilization of sustainability principles, or incorporate new green technologies and techniques. Facility evaluations should encompass an assessment of how the facility is performing from a sustainability perspective – including the monitoring of people, processes and equipment, as well as the metering of energy/water usage and environmental factors such as water and air quality.

When additions or changes to your facility are required, it is important to define renovation strategies that support sustainability goals. Some

facilities may also require the creation of design guidelines and criteria for tenants such as signage, graphics, landscaping and other requirements. Your tenant criteria, requirements and standards should incorporate sustainability practices, as well as recommendations for preferred “green suppliers” to provide common services such as cleaning, coffee, shredding and recycling.

Having a well-defined and executed facilities management plan, including documented sustainability criteria and maintenance schedules, can provide tremendous value in maintaining a well-tuned operation, achieving your green potential, and maximizing the reuse or resale value of your facility over the long term. ■