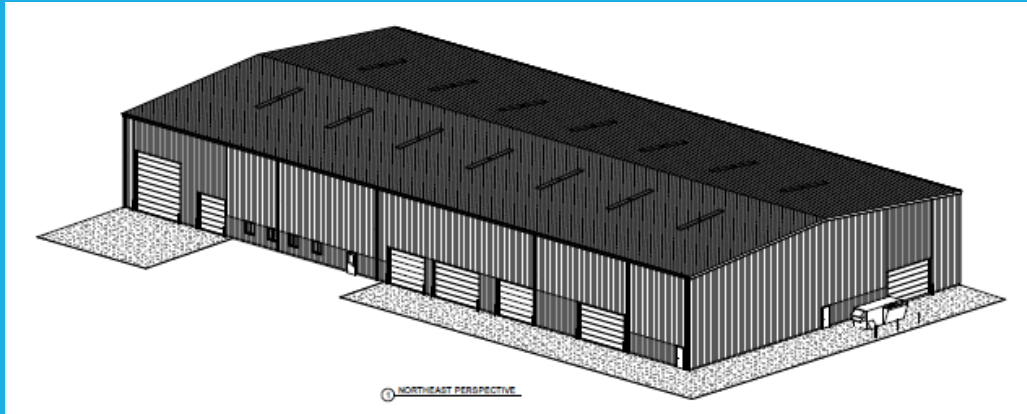


FÁBRICA DE VIVIENDAS MODULARES ASEQUIBILES



BOULDER VALLEY
SCHOOL DISTRICT



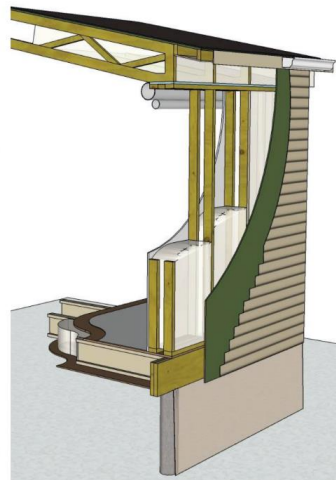
MODULAR DE ENERGÍA CERO, ¿QUÉ ES?

- Todo eléctrico
 - Calefacción y aire
 - Electrodomésticos, iluminación y mecánica ultra eficientes
- Impermeabilización térmica y aislamiento hermético
- Ventilación adecuada
- Materiales y prácticas de construcción de calidad
- Cimientos permanentes



FLOOR	R-40
WALLS	R-43
ROOF	R-60

14" roof truss
Airtight ducts inside house
1 foot overhang
5/8" sheetrock
& low-VOC paints
Double stud walls,
10" cavity
Formaldehyde-free
plywood decking and
sheathing
9.5" floor system
Moisture-tight underbelly
Frost protected foundation



¿QUÉ COSAS PUEDEN SER MODULARES?



Imágenes cortesía de
Jason Carter,
The Mod Coach
www.themodcoach.com



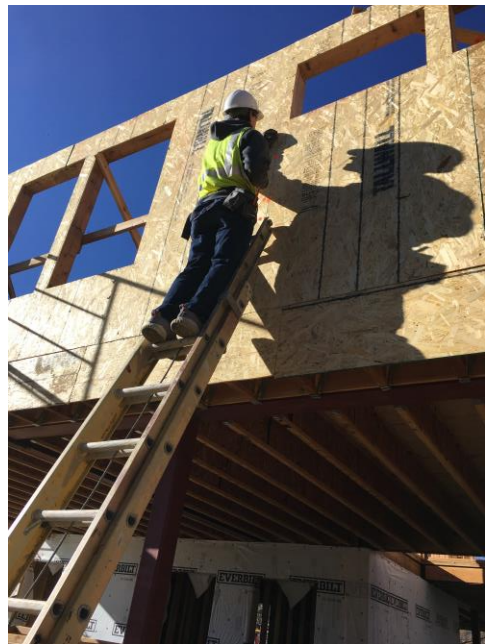




PROPÓSITO DE LA COLABORACIÓN



- Producción de viviendas asequibles
 - ↪ Servicio tanto para residentes y trabajadores del valle de Boulder (incluyendo personal del BVSD)
- Capacitación laboral para estudiantes del BVSD
 - ↪ Énfasis en el proceso de construcción
 - ↪ Experiencia práctica con una industria de la construcción constantemente cambiante



BVSD — ESTUDIANTES DE LOS CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICA (TEC)





LEGEND

- COUNTY ENCLAVE
- NEIGHBORING PROPERTY
- CITY OF BOULDER PARK
- FOURMILE CANYON CREEK & SILVER LAKE DITCH
- BIKE LANE & BIKE/HIKING TRAIL
- BUS STOP
- EGO CAR SHARE

¿POR QUÉ MODULAR?

- El gobierno municipal compró el parque Ponderosa en 2018
- Ponderosa ha sufrido fallos de infraestructura
- Las casas móviles existentes son viejas y necesitan ser reemplazadas
- Las nuevas casas modulares reemplazarán 73 casas móviles:
 - ↪ Oportunidad para los residentes de generar riqueza
 - ↪ Energía eficiente / saludable
 - ↪ Permanentemente asequible para hogares de ingresos extremadamente bajos, bajos, moderados y medios



2013 Flood

LAS FUNCIONES DE LOS COLABORADORES

- **Ciudad de Boulder** – financiar la construcción de la fábrica y las herramientas necesarias
- **Flatirons Habitat for Humanity** – administrar la fábrica, comprar materiales y dar apoyo logístico para organizar a los voluntarios, propietarios, personal profesional y la integración de estudiantes del TEC
- **Distrito escolar** – ceder el terreno en el campus de Recursos Educativos por al menos 10 años, para construir la fábrica y usarla como un centro de enseñanza







4' 0" 1' 0" 2' 0" 3' 0" 4' 0" 5' 0" 6' 0" 7' 0" 8' 0" 9' 0" 10' 0" 11' 0" 12' 0" 13' 0" 14' 0" 15' 0" 16' 0" 17' 0" 18' 0" 19' 0" 20' 0" 21' 0" 22' 0" 23' 0" 24' 0" 25' 0" 26' 0" 27' 0" 28' 0" 29' 0" 30' 0" 31' 0" 32' 0" 33' 0" 34' 0" 35' 0" 36' 0" 37' 0" 38' 0" 39' 0" 40' 0" 41' 0" 42' 0" 43' 0" 44' 0" 45' 0" 46' 0" 47' 0" 48' 0" 49' 0" 50' 0" 51' 0" 52' 0" 53' 0" 54' 0" 55' 0" 56' 0" 57' 0" 58' 0" 59' 0" 60' 0" 61' 0" 62' 0" 63' 0" 64' 0" 65' 0" 66' 0" 67' 0" 68' 0" 69' 0" 70' 0" 71' 0" 72' 0" 73' 0" 74' 0" 75' 0" 76' 0" 77' 0" 78' 0" 79' 0" 80' 0" 81' 0" 82' 0" 83' 0" 84' 0" 85' 0" 86' 0" 87' 0" 88' 0" 89' 0" 90' 0" 91' 0" 92' 0" 93' 0" 94' 0" 95' 0" 96' 0" 97' 0" 98' 0" 99' 0" 100' 0"

4' 0" 1' 0" 2' 0" 3' 0" 4' 0" 5' 0" 6' 0" 7' 0" 8' 0" 9' 0" 10' 0" 11' 0" 12' 0" 13' 0" 14' 0" 15' 0" 16' 0" 17' 0" 18' 0" 19' 0" 20' 0" 21' 0" 22' 0" 23' 0" 24' 0" 25' 0" 26' 0" 27' 0" 28' 0" 29' 0" 30' 0" 31' 0" 32' 0" 33' 0" 34' 0" 35' 0" 36' 0" 37' 0" 38' 0" 39' 0" 40' 0" 41' 0" 42' 0" 43' 0" 44' 0" 45' 0" 46' 0" 47' 0" 48' 0" 49' 0" 50' 0" 51' 0" 52' 0" 53' 0" 54' 0" 55' 0" 56' 0" 57' 0" 58' 0" 59' 0" 60' 0" 61' 0" 62' 0" 63' 0" 64' 0" 65' 0" 66' 0" 67' 0" 68' 0" 69' 0" 70' 0" 71' 0" 72' 0" 73' 0" 74' 0" 75' 0" 76' 0" 77' 0" 78' 0" 79' 0" 80' 0" 81' 0" 82' 0" 83' 0" 84' 0" 85' 0" 86' 0" 87' 0" 88' 0" 89' 0" 90' 0" 91' 0" 92' 0" 93' 0" 94' 0" 95' 0" 96' 0" 97' 0" 98' 0" 99' 0" 100' 0"

PROPOSED
MODULAR
FACTORY
FFE: 5252.94

4' CONCRETE VALLEY PARK

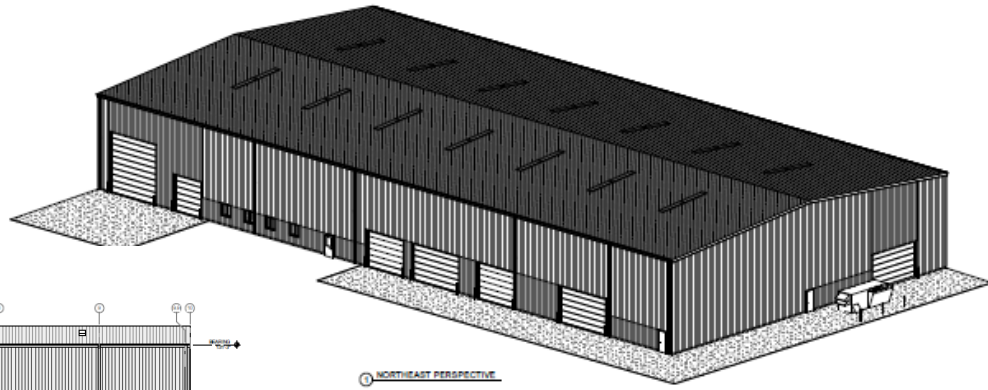
EXIST' RETAINING WALL
MAX 10' FT = 8.00'

26.00'
ROADWAY

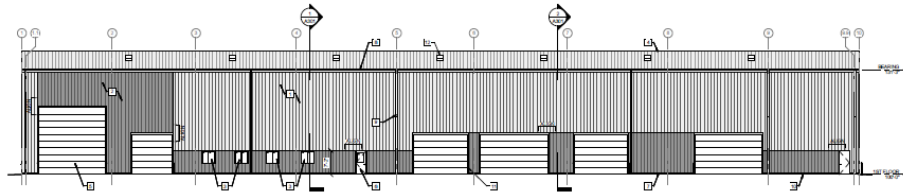
¿POR QUÉ MODULAR?

- Una alta producción de vivienda para comprar, comparado con el modelo actual de Habitat for Humanity
- Costos más bajos / calidad más alta
- Menos desperdicio de materiales
- Menos vulnerabilidad al clima
- Seguridad de la fuerza laboral
- Minimiza molestias a la comunidad

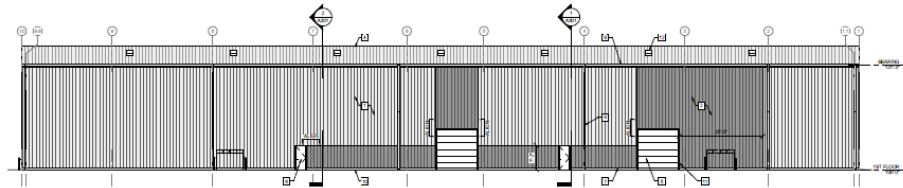
FACTORY LAYOUT



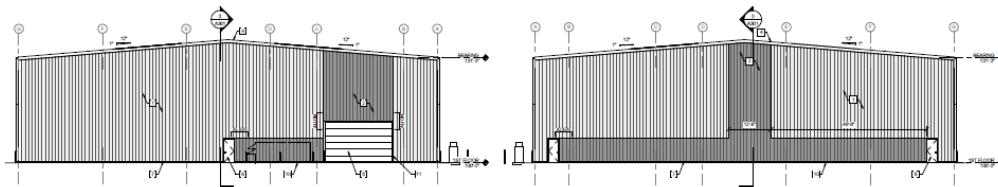
① NORTHEAST PERSPECTIVE



② EAST ELEVATION
302' x 1-0"



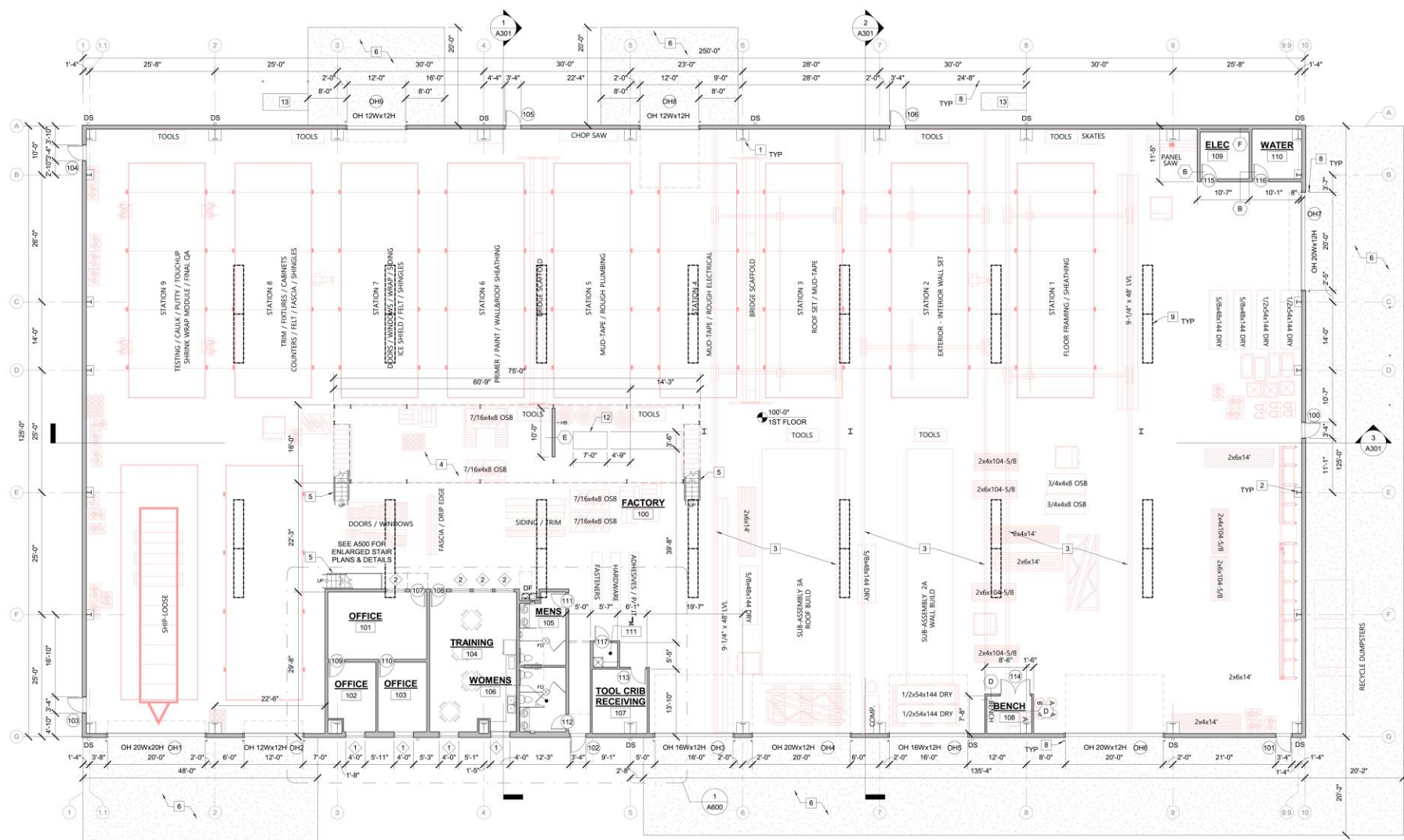
③ WEST ELEVATION
302' x 1-0"

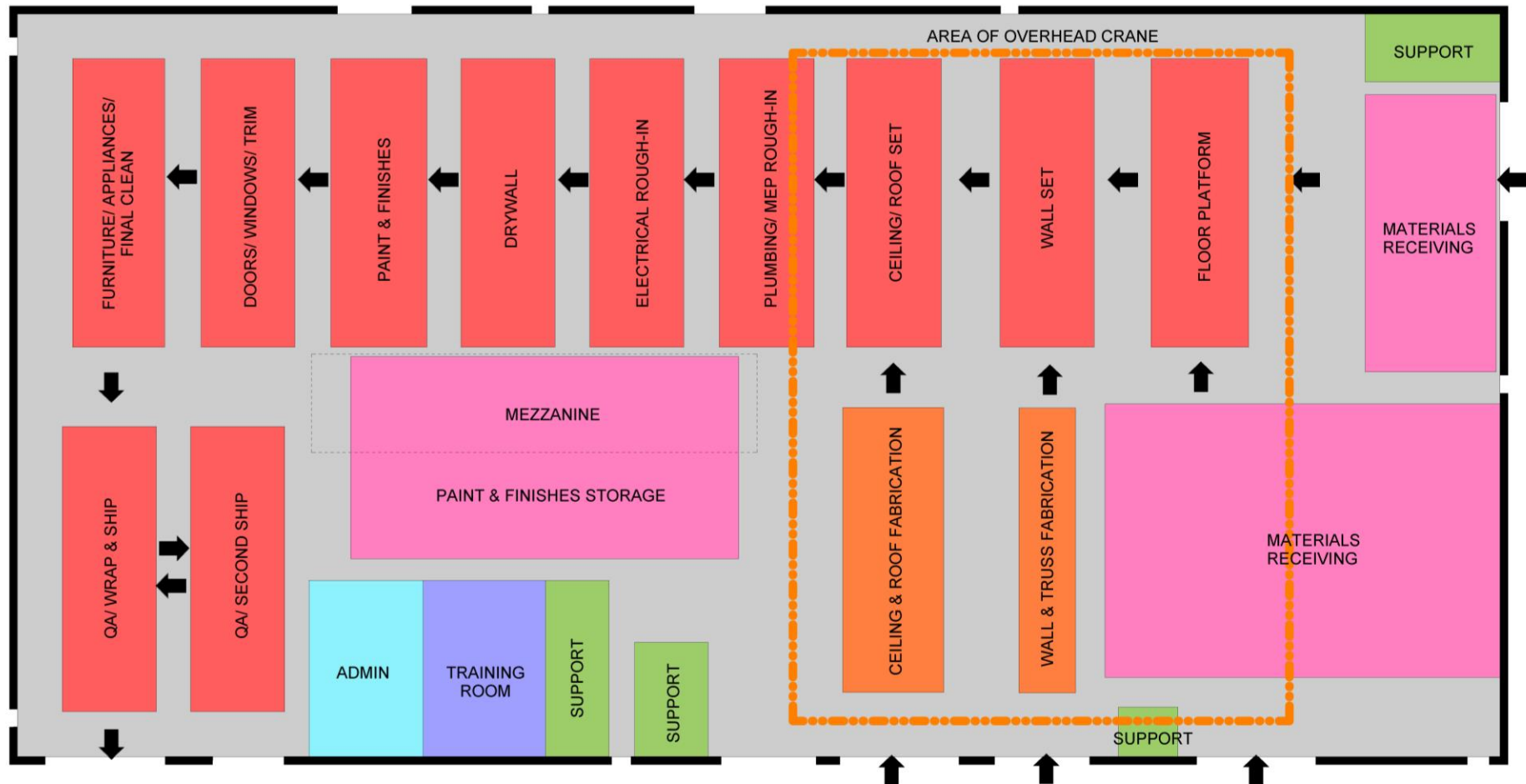


④ NORTH ELEVATION
302' x 1-0"

⑤ SOUTH ELEVATION
302' x 1-0"

0' 8' 16'





ACTIVIDAD DE LA FÁBRICA

- Capacidad = 50 unidades por año
- La realidad será más o menos entre 12 y 15 unidades por año
- Aproximadamente 1 unidad modular cada semana laboral
- Entregas:
 - ↩ Camiones pequeños (1 o 2 por semana)
 - ↩ Camiones grandes (1 o 2 por mes)
- Envíos de unidades modulares: 1 cada 2 o 3 meses
- Entre 15 a 20 trabajadores/voluntarios de la fábrica se estacionarán en el lote al norte con acceso desde la calle 65
- El horario de la fábrica será de 8am a 4pm, de martes a sábado (los días festivos no abre)

BVSD - CITY AGREEMENTS

- Defines roles and responsibilities for construction and operation of the Factory
- Responds to neighbor concerns heard on Sept. Public Meeting at BVSD:
 - ↪ Hired acoustic engineer – found that factory will not be heard by neighbors
 - ↪ Commitment to reduce / eliminate vehicle back up alarms
 - ↪ Set operation hours / quiet hours
 - ↪ Meet both city and county noise regulations
 - ↪ Conducted Environmental Assessment – HUD accepted the project's Finding of No Significant Impact
 - ↪ Stormwater will be managed where currently it is not
 - ↪ Construction traffic will use 65th when it does not interfere with school operations

ACCIONES NECESARIAS

- ✓ Estudio de viabilidad
- ✓ Memorándum de intenciones con colaboradores
- ✓ Evaluación medioambiental
- ✓ Acuerdo intergubernamental (BVSD, Ciudad de Boulder)
- ✓ Anexión
- ✓ Diseño civil (aguas pluviales, saneamiento, alcantarillado)
- ☐ Permisos de construcción (con la ciudad, el condado y el estado)
- ☐ Licencia estatal para operar una fábrica
- ☐ Diseño operative detallado de la fábrica
- ☐ Contrato de alquiler (BVSD, Habitat for Humanity)
- ☐ Financiación (préstamo de HUD Sección 108 loan y \$ municipal)
- ☐ Construcción de la fábrica (verano de 2023)
- ☐ Equipar y contratar personal para la fábrica (verano 2024)

