

ESTUDIO DEL CORREDOR SEYMOUR-SHONNARD



Preparado por



SMTC El Consejo de Transporte
Metropolitano de Syracuse (SMTC)

Para
La Ciudad de Syracuse

Reporte Final
Agosto 2008

ESTUDIO DEL CORREDOR SEYMOUR-SHONNARD

El Consejo de Transporte Metropolitano de Syracuse

*Reporte Final
Agosto 2008*

Este documento fue preparado con la asistencia económica de la Administración Federal De Carreteras y La Administración Federal de Tránsito del Departamento de Transporte de los Estados Unidos a través del Departamento de Transporte del Estado de Nueva York. El Consejo de Transporte Metropolitano de Syracuse es la única agencia responsable del contenido de este reporte.

Para mayor información, póngase en contacto con:

Meghan Vitale, Encargada del Proyecto

El Consejo de Transporte Metropolitano de Syracuse

126 N. Salina St., 100 Clinton Square, Suite 100, Syracuse, NY 13202

TELEFONO: (315) 422-5716 FAX: (315) 422-7753

www.smtcmo.org

INDICE

1	INTRODUCCION	1
1.1	Visión General	1
1.2	Propósito del Estudio	1
1.3	Proceso del Estudio.....	1
1.4	Participación del Publico	2
2	CARACTERISTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO	7
2.1	Características Físicas.....	7
2.1.1	Flujo de Tráfico Actual.....	7
2.1.2	Propiedad de la Calle	7
2.1.3	Clasificación Funcional	7
2.1.4	Control y Geometría de las Intersecciones	7
2.1.5	Ancho de la Calle.....	8
2.1.6	Marcas en el Pavimento	13
2.1.7	Instalaciones para Peatones y Bicicletas.....	13
2.1.8	Regulaciones para Estacionar	13
2.1.9	Uso de Terrenos Adyacentes	14
2.1.10	Servicio de Tránsito	21
2.2	Características de Tráfico	21
2.2.1	Volúmenes de Tráfico	21
2.2.2	Velocidades de Vehículos.....	23
2.2.3	Peatones y Ciclistas.....	23
3	ANALISIS	29
3.1	Visión General	29
3.2	Análisis de Capacidad Existente.....	30
3.3	Volúmenes de Tráfico en las Alternativas	35
3.3.1	Reasignación de Tráfico	35
3.3.2	Comparación en Volúmenes de Tráfico	36
3.4	Análisis de Capacidad de Alternativas...	37
3.4.1	Resultados del Análisis para la Alternativa 1	37
3.4.2	Resultados del Análisis para la Alternativa 2	38
3.5	Análisis de Accidentes.....	44
3.6	Otras Consideraciones	45
3.6.1	Consideraciones para Peatones y Ciclistas	45
3.6.2	Estacionamiento.....	46
3.6.3	Carácter del Vecindario	46
3.6.4	Tráfico Escolar.....	46
3.6.5	Tránsito	47
4	RECOMENDACIONES.....	49
4.1	Visión General	49
4.2	Fase I: Alcance, Diseño e Ingeniería	50
4.3	Fase II: Para Llevar a Cabo la Alternativa 2.....	51
4.4	Fase III: Para Llevar a Cabo la Alternativa 1	51

Plan para Involucrar al Público.....	Apéndice A
Reportes de Análisis de Capacidad.....	Apéndice B

Lista De Gráficas

Gráfica 1.1: Estudio del Área y Flujo de Tráfico Actual	3
Gráfica 2.1: Propiedad de la Calle	9
Gráfica 2.2: Clasificación Funcional	11
Gráfica 2.3: Localizaciones de Pasos Peatonales	14
Gráfica 2.4: Propiedades Históricas.....	15
Gráfica 2.5: Servicio de Tránsito	17
Gráfica 2.6: Volúmenes Actuales de Tráfico, 2007.....	19
Gráfica 2.7: Volúmenes de Tráfico por Hora en el Área de Estudio	22
Gráfica 2.8: Data Sobre le Velocidad de Vehículos en el Área de Estudio.....	23
Gráfica 2.9: Volúmenes Existentes de Peatones, 2007.....	25
Gráfica 2.10: Volúmenes Existentes de Ciclistas, 2007	27
Gráfica 3.1: Alternativa 1	30
Gráfica 3.2: Alternativa 2	30
Gráfica 3.3: Volúmenes de Tráfico para la Alternativa 1	31
Gráfica 3.4: Volúmenes de Tráfico para la Alternativa 2	33
Gráfica 3.5: Movimientos para Virar en las Calles Gifford/Onondaga/Clinton.....	36
Gráfica 3.6: Configuraciones del Carril de la Alternativa 1	39
Gráfica 3.7: Configuraciones del Carril de la Alternativa 2	41
Gráfica 3.8: Tipos de Accidentes en el Área de Estudio, 2004 – 2006	45
Gráfica 3.9: Tráfico Escolar.....	47
Gráfica 4.1: Borrador del Concepto de la Fase III para la Calle West y la Extensión de la Calle Shonnard.....	52

Lista De Tablas

Tabla 2.1: Inventario de Movimientos para Virar en las Intersecciones del Área de Estudio	21
Tabla 3.1: Resumen del Nivel de Servicio de las Intersecciones Señaladas	43
Tabla 3.2: Resumen del Nivel de Servicio de las Intersecciones no Señaladas	44
Tabla 4.1: Matriz de Evaluación de Alternativas.....	49

1 INTRODUCCION

1.1 Visión General

El Consejo de Transporte Metropolitano de Syracuse (SMTA) completó el Estudio del Corredor de Seymour-Shonnard en nombre de la Ciudad de Syracuse como parte del Programa Unificado de Planeación de Trabajo (UPWP). El propósito de este trabajo fue determinar la viabilidad y lo apropiado de convertir las Calles Seymour y Shonnard, así como una porción de la Calle Gifford, calles con tráfico en un sentido, para operar en dos sentidos. El área de estudios, así como el flujo de tráfico existente se muestran en la Gráfica 1.1.

El proyecto incluye el análisis de operaciones de tráfico y una evaluación de las condiciones actuales de las calles para determinar la viabilidad técnica de convertir los segmentos de dichas calles en vías de operación de tráfico en ambas direcciones. El estudio también considera elementos como velocidad de vehículos, seguridad de peatones y ciclistas, y usos de los terrenos adyacentes para evaluar propiamente los cambios de operación propuestos.

Se formó un Comité Consultivo para guiar el estudio. Se incluyeron en dicho Comité representantes de la Ciudad de Syracuse, del Departamento de Transporte del Estado de Nueva York (NYSDOT) y de servicios de emergencia locales. Además, hubo sesiones públicas para informar a la comunidad del proyecto y solicitar aportaciones al respecto.

En base al análisis de flujo de tráfico y otros estudios de las condiciones del área, aportaciones de los miembros del Comité Consultivo, y aportaciones de la comunidad, este estudio recomienda que se ponga en práctica la porción de tráfico en ambas direcciones en la Calle Gifford, entre las calles West y Onondaga, y en la calle Seymour entre Geddes y Onondaga, y en la calle Shonnard entre Geddes y West. Como la realización de dicha recomendación requiere un significante esfuerzo informativo a las residentes de esta comunidad e inversión de capital, se recomienda que la conversión de tráfico en un dirección a tráfico en ambas direcciones, se lleve a cabo en etapas durante un cierto período de tiempo.

1.2 Propósito del Estudio

El propósito de este proyecto es determinar la viabilidad y lo apropiado de convertir las Calles de Seymour y Shonnard, entre las calles de Geddes y West Onondaga en vías de tráfico de un sentido a vías con tráfico de dos sentidos. El proyecto también considera convertir la porción de Geddes entre las calles West y West Onondaga que actualmente es con tráfico en un dirección, a una vía con tráfico en ambas direcciones. Este estudio fue solicitado por la Ciudad de Syracuse.

1.3 Proceso del Estudio

La primera tarea en este proyecto fue colectar diferentes tipos de datos relevante al estudio. El NYSDOT, la Ciudad de Syracuse, y el SMTA completaron una serie de conteos de tráfico. El SMTA también llevó a cabo trabajos de investigación para

determinar las condiciones físicas y operacionales actuales. Esta información fue utilizada para evaluar las condiciones existentes en el área de estudio y las condiciones esperadas en la alternativa de hacer las calles con tráfico en ambas direcciones. El análisis de capacidad fue llevado a cabo en nueve intersecciones dentro del área estudiada, durante las horas de más tráfico en la mañana y en la noche bajo las condiciones existentes y las condiciones esperadas en la alternativa de operación de tráfico en ambas direcciones. Los resultados de este análisis de capacidad fueron utilizados junto con un análisis de accidentes y una revisión de otras características del área estudiada, como los reglamentos de estacionamiento y ancho de las calles, para crear una lista de ventajas y desventajas para cada alternativa.

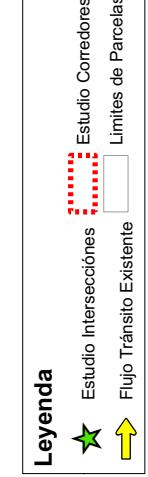
El Comité Consultivo se reunió con personal de SMTA durante el estudio para seguir el progreso del estudio y ofrecer aportaciones con respecto a las recomendaciones finales. Se llevaron a cabo dos reuniones públicas durante el curso del estudio: una reunión al principio del estudio para presentar el estudio y otra reunión para ofrecer los resultados de los análisis técnicos y cualitativos. Las recomendaciones finales fueron hechas basado en los resultados del análisis, aportaciones del Comité Consultivo y de miembros de la comunidad.

1.4 Participación del Público

La participación del público es vital para cualquier proyecto de planeación con respecto al transporte. Todos los proyectos del SMTA incluyen planes específicos de participación pública. El plan completo del estudio para el corredor de Seymour-Shonnard está incluido en el Apéndice A, así como las actas de las reuniones públicas y los comentarios individuales que se recibieron por vía telefónica o correo electrónico.

La participación pública de este proyecto incluyó la distribución de un folleto de introducción, el cual explicaba el propósito y los objetivos del estudio y animaba a la gente a ponerse en contacto con el SMTA con preguntas o comentarios. El folleto se produjo en inglés y en español, así como los folletos subsecuentes y los avisos de las reuniones públicas. El SMTA obtuvo una lista de propiedades y de sus propietarios de la Ciudad de Syracuse y envió por correo el folleto introductorio a todas las direcciones de esta base de datos. Sin embargo, un número significativo de folletos fueron devueltos debido a que las direcciones eran incorrectas. Los folletos introductorios también se distribuyeron en el supermercado local, Nojaims Brothers Supermarket.

Dos reuniones públicas se llevaron a cabo a lo largo del estudio. La primera junta pública se llevó a cabo en noviembre del 2007. El Departamento de Desarrollo de la Comunidad asistió con publicidad para la junta pública distribuyendo folletos en diferentes lugares en el vecindario, incluyendo Nojaims Brothers Supermarket. También se distribuyeron folletos a los estudiantes de la escuela Primaria Seymour. Desafortunadamente, ningún residente local o propietario asistió a la reunión. Sin embargo, a la junta asistieron representantes de la Escuela Primaria Seymour, Home Headquarters, la Liga de Acción Hispana, y del Consejo Común de Syracuse, así como del Comité Consultivo, miembros del NYSDOT y del Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Syracuse y el Departamento de Desarrollo de la Comunidad. Se llevó a cabo una discusión de mesa redonda.



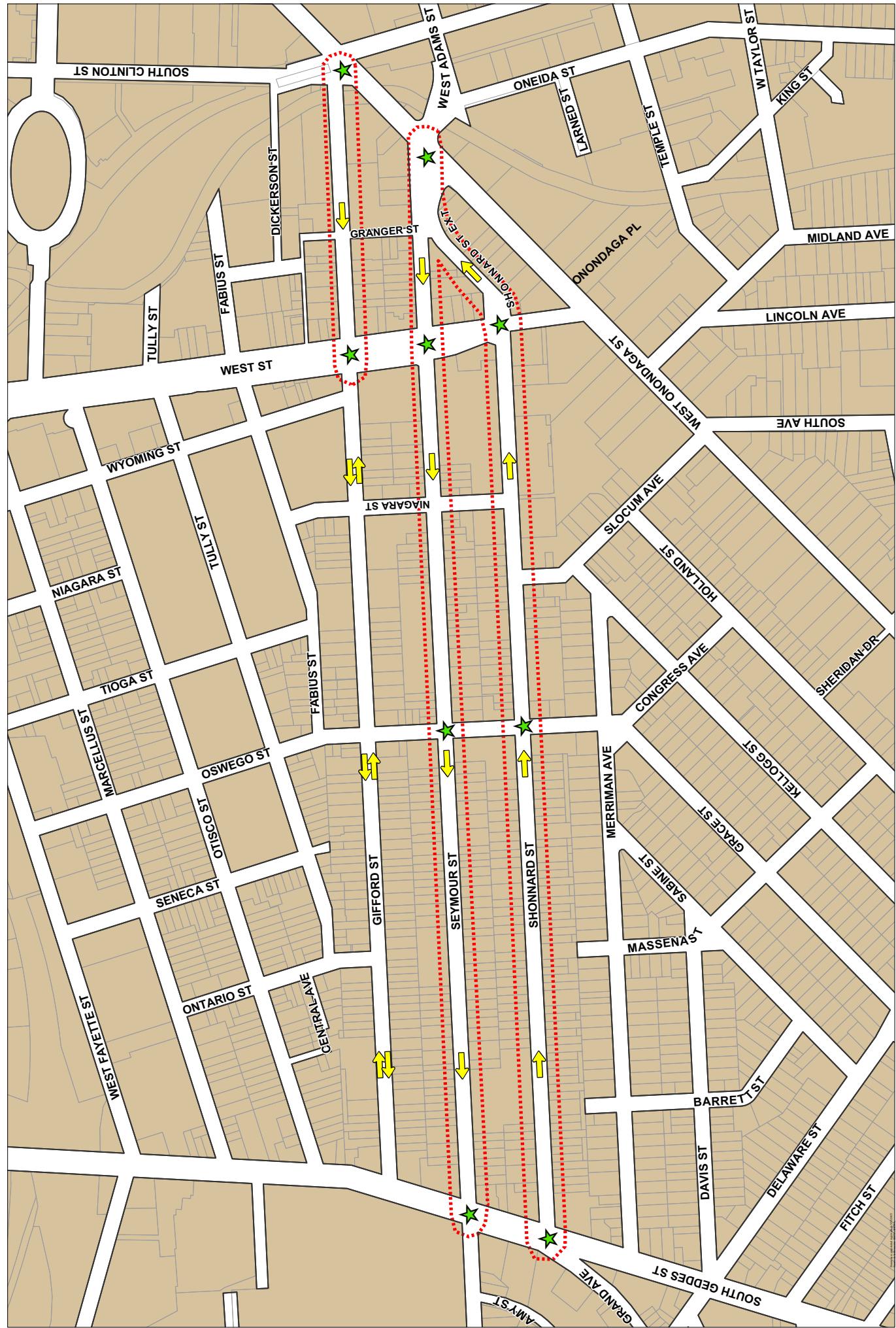
Gráfica 1.1 Estudio del Área y Flujo de Tráfico Actual

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Este mapa se usa solamente para los propósitos de las presentación. SMTC no garantiza la viabilidad o precisión de este mapa.



0 125 250 500
Pies
Fuentes de Información: SMTC, SCOPA,
Preparado por SMTC, 07/2007



La segunda reunión se llevó a cabo en febrero de 2008. Nuevamente, el Departamento de Desarrollo de la Comunidad de la ciudad asistió distribuyendo publicidad en inglés y en español. Aproximadamente 10 personas asistieron, incluyendo residentes locales y representantes de varias agencias localizadas en el vecindario, que habían asistido a la primera reunión: Home Headquarters, la Liga de Acción Hispana, y la Escuela Seymour. Además, representantes de Vincent House y de Syracuse United Neighbors asistieron a la reunión. Se presentaron los resultados del análisis técnico y cualitativo, y se les dio a los asistentes la oportunidad de expresar preguntas, preocupaciones o apoyo. Las recomendaciones incluídas en este reporte fueron desarrolladas en base a las aportaciones en esta reunión.

2 CARACTERISTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1 Características Físicas

2.1.1 Flujo de Tráfico Actual

Entre la Calle South Geddes y la Calle West Onondaga, la Calle Seymour actualmente opera en un sentido hacia el oeste y la Calle Shonnard actualmente opera en un sentido hacia el este. La Calle Gifford opera en un sentido hacia el oeste desde la Calle West Onondaga hasta la Calle West. La Calle Gifford opera en dos sentidos entre las Calles West y South Geddes.

Las vías principales de norte a sur en el área, la Calle Geddes, la Calle West, y la Calle West Onondaga, son calles con tráfico en ambas direcciones. Otras calles van de norte a sur, como la Calle Oswego, también llevan flujo de tráfico en ambas direcciones.

La Calle West es una vía arterial muy importante que ofrece acceso a la Interestatal 690. Muchas personas que se desplazan a diario en la Interestatal 690 usan la Calle West para tener acceso a puntos en y alrededor del downtown de Syracuse. Las calles Shonnard y Seymour ofrecen una conexión entre la Calle West y la Calle Adams, la cual es una ruta primaria para la Colina de la Universidad y para destinos en el extremo sur del downtown.

2.1.2 Propiedad de la Calle

La Calle West, Adams, y las porciones de las Calles Seymour y Shonnard entre la Calle West y la Calle West Onondaga son propiedad del Departamento de Transporte del Estado de Nueva York. Todas las demás calles dentro y adyacentes al área de estudio son propiedad de la Ciudad de Syracuse. La propiedad de las calles dentro y alrededor del área de estudio se muestran en la Gráfica 2.1. La Calle Adams, junto con las Calles Seymour y Shonnard entre las Calles West y West Onondaga, han sido designadas como Carretera Arterial Estatal 930C.

2.1.3 Clasificación Funcional

La clasificación funcional de las calles dentro y alrededor del área de estudio se muestran en la Gráfica 2.2. Entre las Calles South Geddes y West, las Calles Shonnard y Seymour han sido clasificadas como colectoras importantes. La Calle Seymour entre las Calles West Onondaga y West se ha clasificado como calle arterial principal. La calle Shonnard entre las Calles West y West Onondaga se ha clasificado como calle local.

2.1.4 Control y Geometría de las Intersecciones

Nueve intersecciones fueron incluidas en este análisis. Las intersecciones incluidas en el área de estudio son:

- Calle South Geddes/Calle Seymour
- Calle South Geddes/Calle Shonnard
- Calle Seymour/Calle Oswego
- Calle Shonnard/Calle Oswego
- Calle West/Calle Gifford
- Calle West/Calle Seymour
- Calle West/Calle Shonnard
- Calle West Onondaga /Calle Gifford/Calle South Clinton
- Calle West Onondaga /Calle Adams

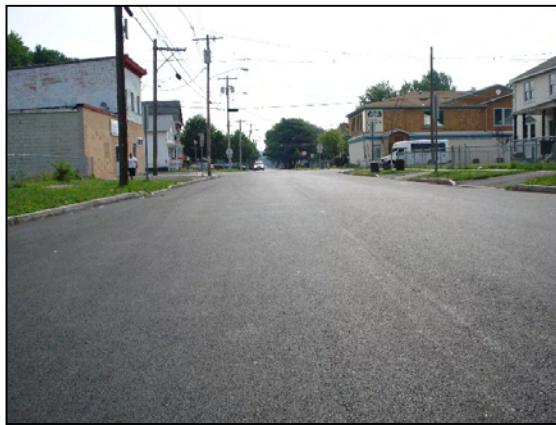
Todas estas intersecciones están señaladas excepto la intersección en la Calle Seymour/Calle Oswego y Calle Shonnard/Calle Oswego, las cuales están controladas por señales de alto en todos los sentidos. La geometría y la configuración del terreno en cada una de estas intersecciones fueron verificadas por el personal de SMTA.

Todas las señales de tráfico en las intersecciones del área de estudio son señales completamente automatizadas con sensores, excepto por las dos localizaciones en la Calle Geddes. Sin embargo, las dos localizaciones en la Calle Geddes son parte de un proyecto actual para expandir el sistema de interconexión de señales de la Ciudad de Syracuse y están programadas para ser cambiadas con controles automatizados. Las tres señales de la Calle West y la señal de las Calles West Onondaga/ Adams están controladas por el NYSDOT. El resto de las señales están controladas por la Ciudad de Syracuse. Los planes de tiempo de las señales actuales en el área de estudio (incluyendo las señales del NYSDOT) se recibieron de la Ciudad de Syracuse.

2.1.5 Ancho de la Calle

El ancho del pavimento de aceras a aceras fue medido por el SMTA en varios puntos a lo largo de la Calle Seymour, la Calle Shonnard, y la Calle Gifford. Los resultados fueron los siguientes:

- La Calle Seymour tiene un ancho de aceras a aceras de 29 pies, a todo lo largo entre las Calles West y South Geddes. Entre las Calles West Onondaga y West, la Calle Seymour tiene 37 pies de ancho.



Arriba a la izquierda: Calle Seymour entre las Calles Oswego y Geddes

Arriba a la derecha: Calle Gifford entre las Calles West Onondaga y West

Abajo a la izquierda: Calle Shonnard entre las Calles Oswego y West

Propiedad de Calles

Ciudad de Syracuse

Departamento de Transportación Estado NY

Gráfica 2.1

Propiedad de la Calle

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Este mapa se usa solamente para los propósitos de las presentación. SMTC no garantiza la veracidad o precisión de este mapa.



smtc
100 Clinton Square
126 North Salina St., Suite 100
Syracuse, NY 13202
(315) 422-5716
Fax: (315) 422-7753
www.smtny.org

0 125 250 500
Pies
Basemap es propiedad registrada de NYSDOT
Fuente de Información: SMTC, SOCPA,
Preparado por SMTC, 07/2007



100 Clinton Square
126 North Salina St., Suite 100
Syracuse, NY 13202
(315) 422-5716
Fax: (315) 422-7753
www.smtc.org

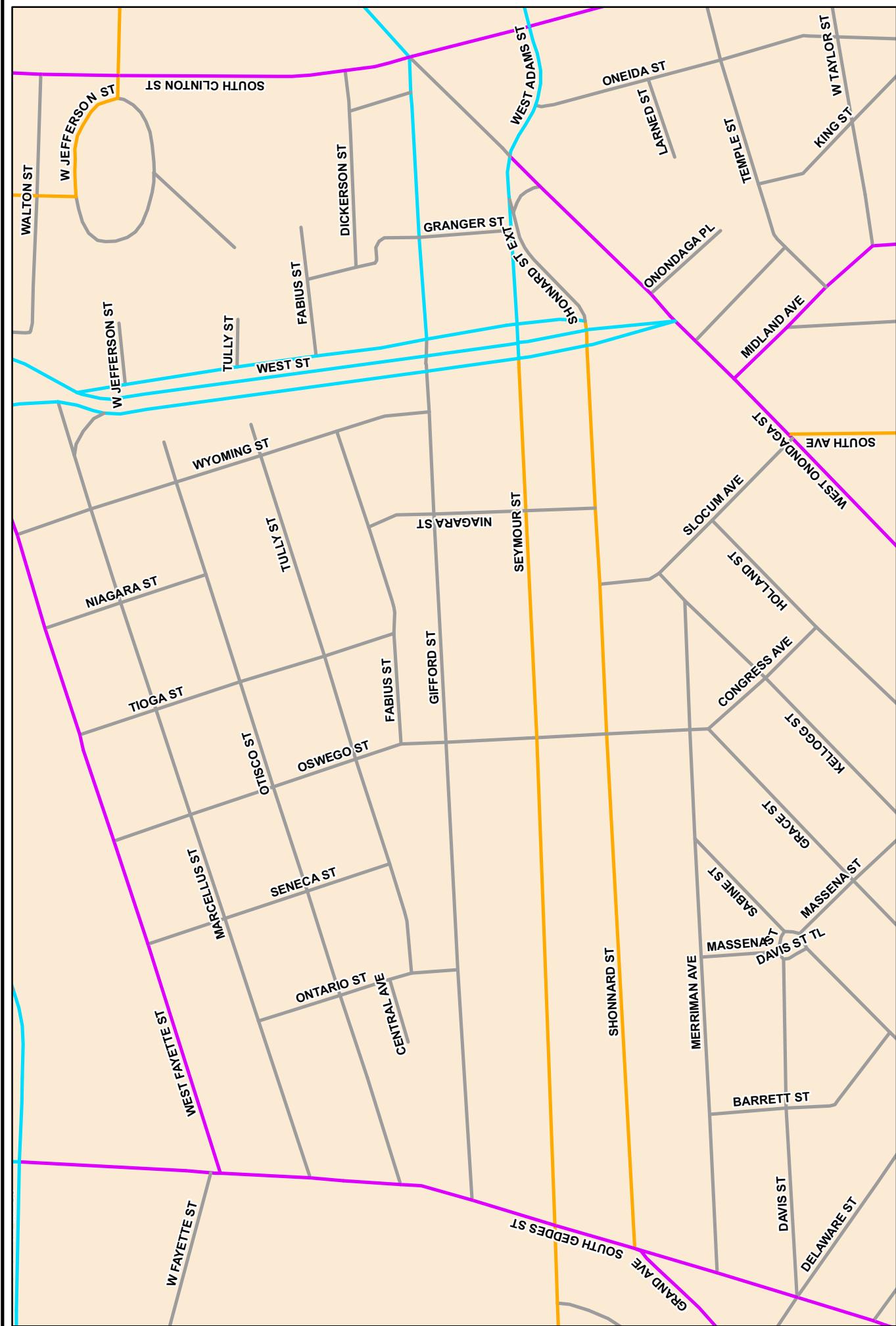
0 135 270 540
Pies
Basemap es propiedad registrada de NYS DOT
Fuente de Información: SMTC, SOCPA
Preparado por SMTC, 07/2007

Gráfica 2.2

Clasificación Funcional

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Arterial Principal
Arterial Minor
Collector Importante
Local



Este mapa se usa solamente para los propósitos de la presentación. SMTC no garantiza la veracidad o precisión de este mapa.

- La Calle Shonnard tiene 29 pies de ancho entre la Calle South Geddes y la Calle Oswego y se ensancha a 33 pies entre las Calles Oswego y West.
- La Calle Gifford tiene 29 pies de ancho entre las Calles South Geddes y Oswego. El ancho de la Calle Gifford aumenta a 35 pies de ancho entre las Calles Oswego y West. La porción de un sentido de la Calle Gifford, de la Calle West a la Calle West Onondaga, es de 29 pies de ancho.

2.1.6 *Marcas en el Pavimento*

Generalmente no hay marcas en el pavimento para delinejar los carriles o acotamientos en el área de estudio, como es típico de las calles residenciales en la ciudad. Con excepción de las áreas designadas como carriles para dar vuelta, en la intersección de la Calle West/Gifford, la Calle Gifford no tiene marcas en el pavimento a todo lo largo desde la Calle West Onondaga a la Calle South Geddes. Las Calles Seymour y Shonnard no tienen marcas en el pavimento entre las Calles West y South Geddes, con excepción de la sección designada para dar vuelta a la izquierda en la intersección de la Calle Seymour y South Geddes. Hacia el este en la Calle West, hay tres carriles para viajar que están delineados a la altura de las Calles Seymour y Shonnard.

2.1.7 *Instalaciones para Peatones y Bicicletas*

Las aceras son continuas a lo largo de ambos lados de las Calles Seymour, Shonnard y Gifford, a pesar de que las condiciones y el ancho de las aceras varían. También hay dos pasos de peatones a la mitad de la cuadra dentro del área de estudio. Uno de estos pasos está localizado a lo largo de la orilla este del Parque Ward Bakery y ofrece una conexión peatonal de norte a sur entre la Calle Shonnard y la Avenida Merriman. El otro paso existente está localizado aproximadamente a la mitad entre las Calles Geddes y Oswego y ofrece una conexión peatonal de norte a sur entre las Calles Seymour y Shonnard. Hay también un paso “informal” a través de varios lotes valdios entre las Calles Seymour y Gifford. Los propietarios locales han propuesto la construcción de un paso formal, similar al andador que existe entre las Calles Seymour y Shonnard, en esta localización. La Gráfica 2.3 indica la localización de los pasos de peatones.

No hay carriles para bicicletas en ninguna de las calles del área de estudio y las calles Seymour, Shonnard, y Gifford no tienen acotamiento marcado. Como resultado, los ciclistas deben montar en el carril de viaje junto con el tráfico de vehículos.

2.1.8 *Regulaciones para Estacionar*

El estacionamiento en días pares/nones es permitido en las Calles Seymour y Shonnard entre las Calles South Geddes y West. Esto significa que a cualquier hora, debe haber vehículos aparcados a lo largo de uno de los lados de la calle, quedando un carril para estacionar y otro para viajar. Los letreros de “No Parar” (“No Stopping”) están instalados a lo largo de la Calle Seymour entre las Calles West y West Onondaga.

En la Calle Gifford, el estacionamiento en días pares/nones es permitido entre las Calles South Geddes y West. Entre las Calles West y West Onondaga, se permite estacionar únicamente en el lado sur de la Calle Gifford.



Gráfica 2.3: Localizaciones de Pasos Peatonales



Arriba a la izquierda: El paso de Calle Shonnard a Avenida Merriman en Ward Bakery Park.

Arriba a la derecha: El paso “informal” entre Calle Seymour y Calle Gifford

Abajo: El paso entre Calle Seymour y Calle Shonnard

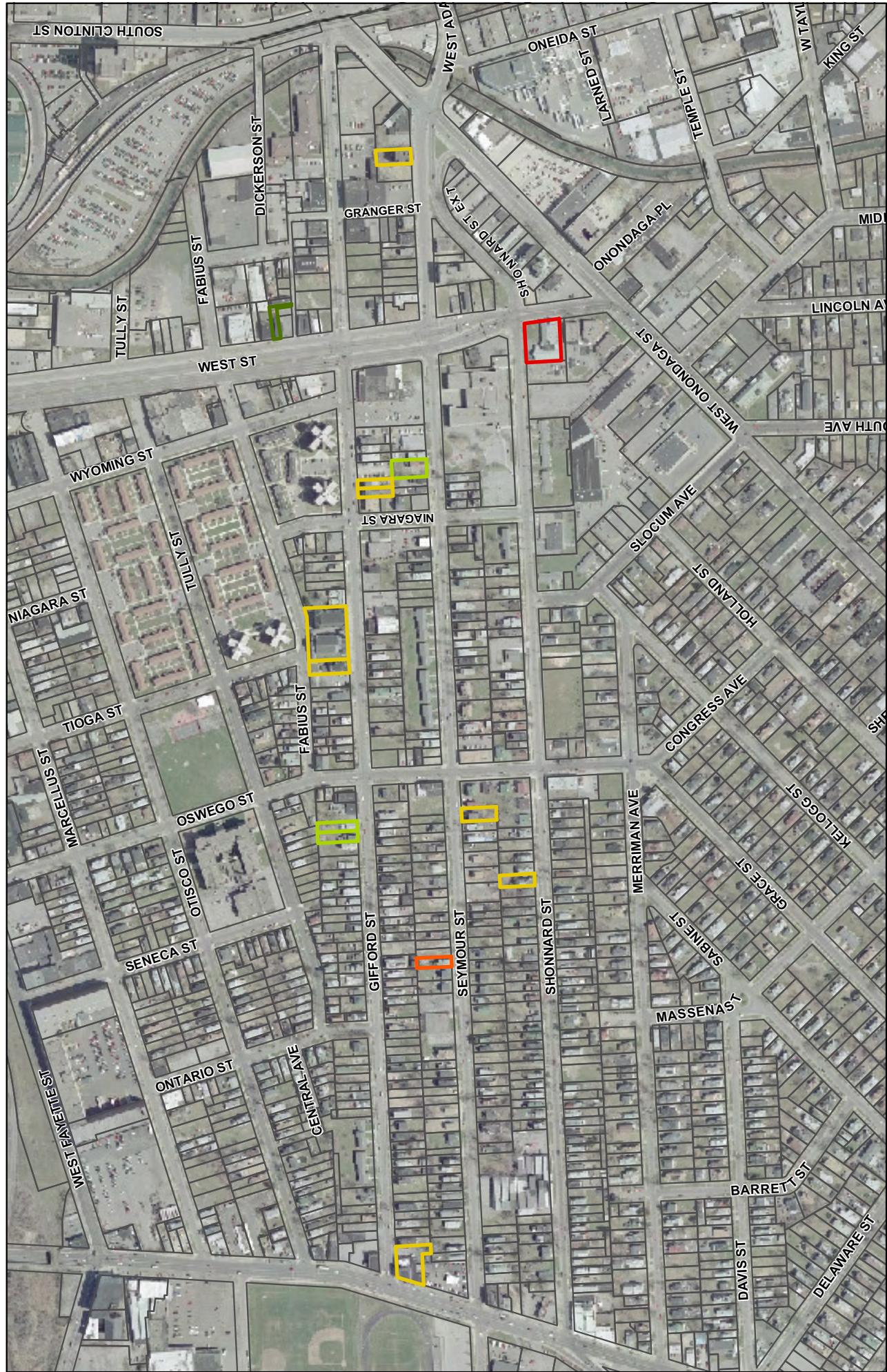


2.1.9 Usos de Terrenos Adyacentes

El uso más común de suelo a lo largo de las Calles Seymour, Shonnard y Gifford es residencial. Las residencias son

primordialmente una mezcla de casas individuales y dúplex. Hay dos edificios altos de apartamentos en la Calle Gifford y algunos edificios bajos diseminados en el área de estudio. También hay muchas instalaciones de la comunidad en el área de estudio, incluyendo la Escuela Elemental Seymour, el Syracuse Community Health Center West, el Huntington Family Center, el Westside Learning Center, la Liga de Acción Hispana, el Determination Center, SALUD, el Boys and Girls Club, Vincent House, y hay un conglomerado de edificios del Rescue Mission. El Parque Ward Bakery, el cual incluye un jardín de recreo para niños, está localizado en la Calle Shonnard, entre las Calles Oswego y Niagara. También hay algunos parques pequeños en el área de estudio.

La Lista de Propiedades Históricas de la Ciudad de Syracuse reveló que hay algunas propiedades históricas en el área de estudio, como se muestra en la Gráfica 2.4.



Gráfica 2.4 Propriedades Históricas

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Designador

- Encuesta CBD
- SHPO
- Encuesta Ward



SLPB/SHPO
Encuesta Ward
Encuesta CBD
SHPO
Encuesta Activos Históricas de la Ciudad
Este mapa se usa solamente para los propósitos de las presentación. SMTC no garantiza la veracidad o precisión de este mapa.



SMTC
100 Clinton Square
126 North Salina St, Suite 100
Syracuse, NY 13202
(315) 422-5716
Fax: (315) 422-7753
www.smtempo.org

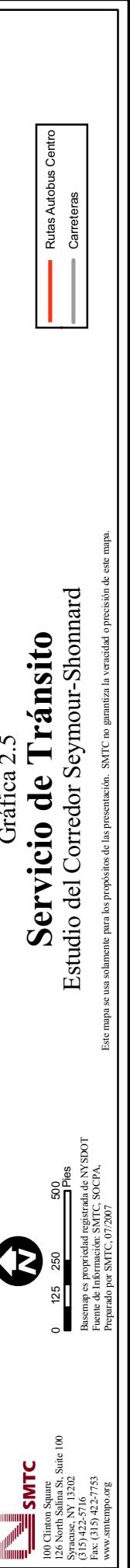
100 Clinton Square
126 North Salina St, Suite 100
Syracuse, NY 13202
(315) 422-5716
Fax: (315) 422-7753
www.smtempo.org

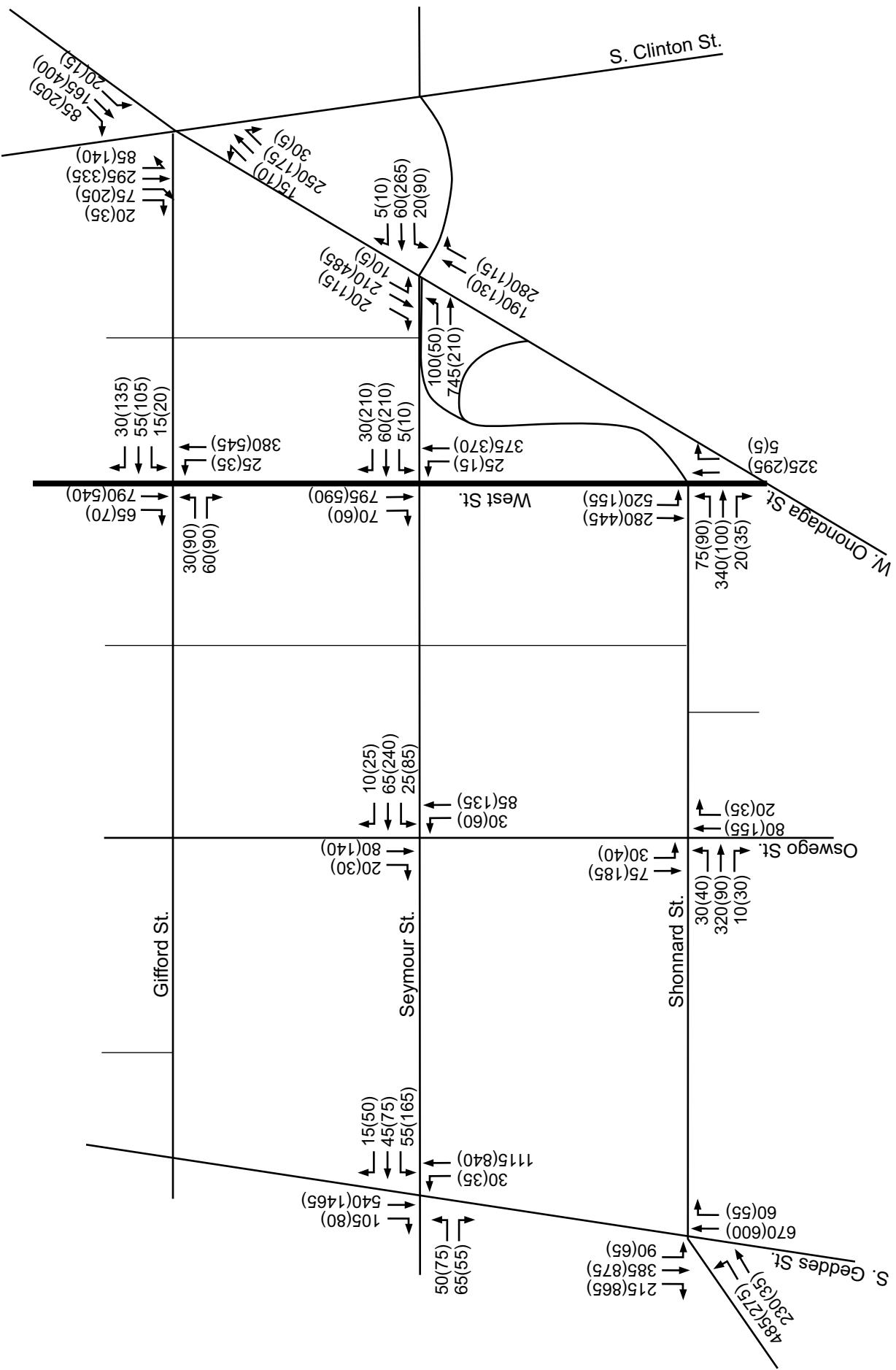
Basemap es propiedad registrada de NYS DOT

Fuente de Información: SMTC, SOCPA,

City of Syracuse Historic Properties List

Preparado por: SMTC, 07/2007





Gráfica 2.6
Volumenes Actuales de Tráfico, 2007
 Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

2.1.10 Servicio de Tránsito

Las calles con servicio de Centro dentro y alrededor del área de estudio se muestran en la Gráfica 2.5. La ruta de autobuses Centro número 64, 164, 66, y 166 viajan a lo largo de las Calles Oswego, Gifford, West y la porción de la Calle Shonnard desde la Calle West hasta West Onondaga. Estas rutas ofrecen servicio desde el downtown comercial Western Lights hasta el downtown de Syracuse, con extensiones a St. Camillus (Ruta 166) y Bellevue Manor (Ruta 164). La Ruta 64/164 opera cada día desde temprano por la mañana hasta tarde por la noche con rondas de cada 30 minutos a una hora. La Ruta 66/166 opera los días de semana y los sábados desde temprano por la mañana hasta media tarde con rondas de aproximadamente una hora.

2.2 Características de Tráfico

2.2.1 Volúmenes de Tráfico

Las cuentas de movimientos para virar existentes (2007) en las horas de más tráfico AM y PM en las intersecciones del área de estudio se muestran en la Gráfica 2.6. La mayoría de las intersecciones en el área de estudio experimentaron horas de más tráfico de las 7:30 a.m. a las 8:30 a.m. y de las 4:30 p.m. a las 5:30 p.m. La Tabla 2.1 ofrece un resumen de la cuenta de los movimientos para virar en el área de estudio.

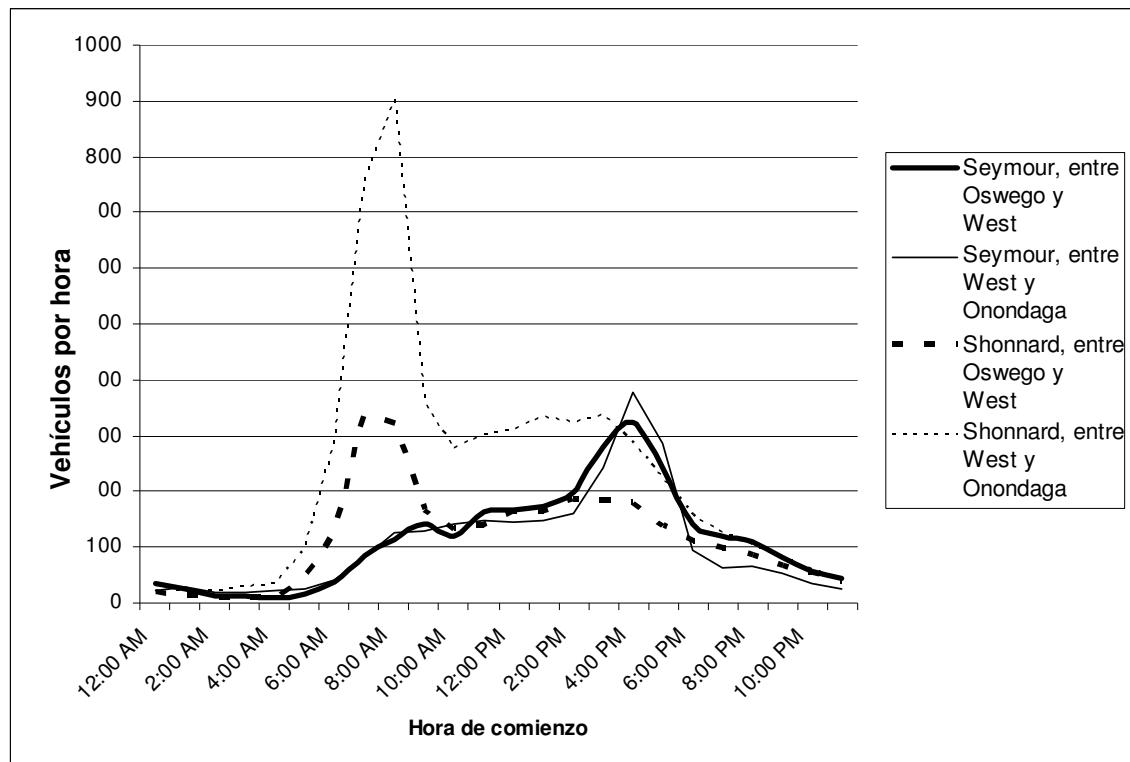
Además de las cuentas de movimientos para virar, el NYSDOT instaló grabadores de tráfico automáticos (ATRs) en las Calles Seymour y Shonnard para grabar los volúmenes de tráfico por hora en un período de varios días. Los ATRs fueron instalados en las Calles Seymour y Shonnard entre las Calles West y West Onondaga desde el 30 de abril de 2007 hasta el 3 de mayo del 2007. Otros ATRs fueron instalados en las Calles Seymour y Shonnard entre las Calles Oswego y West desde el 5 de mayo de 2007 hasta el 11 de mayo de 2007.

Tabla 2.1: Inventario de Movimientos para Virar en las Intersecciones del Área de Estudio

Intersección	Día/Fecha del Conteo	Hora de más tráfico		Contado por
		AM (comienzo)	PM (comienzo)	
Calle South Geddes/ Calle Seymour	Jueves 4/19/2007	7:30 a.m.	4:45 p.m.	NYSDOT
Calle South Geddes/ Calle Shonnard	Miércoles 4/18/2007	7:30 a.m.	4:45 p.m.	NYSDOT
Calle West/ Calle Seymour	Jueves 4/26/2007	7:30 a.m.	4:30 p.m.	NYSDOT
Calle West/ Calle Shonnard	Miércoles 4/25/2007	7:45 a.m.	4:00 p.m.	NYSDOT
Calle West/ Calle Gifford	Martes 5/22/2007	7:45 a.m.	4:30 p.m.	NYSDOT
Calle Seymour/ Calle Oswego	Jueves 4/26/2007	7:30 a.m.	4:30 p.m.	NYSDOT
Calles W. Onondaga / S. Clinton / Gifford	Miércoles 5/23/2007	7:45 a.m.	4:30 p.m.	NYSDOT
Calle Shonnard/ Calle Oswego	Mar., 8/14/07 Jue., 8/16/07	8:00 a.m.	5:00 p.m.	SMTA
Calles W. Onondaga / Seymour / W. Adams	Mie, 8/15/07 Mie, 9/5/07	7:30 a.m.	4:30 p.m.	SMTA

En base a la información de volúmen de tráfico por hora según los ATRs, la hora de más tráfico en la Calle Seymour ocurrió de 4:00 p.m. a 5:00 p.m. con aproximadamente 320 a 380 vehículos por hora. La hora de más tráfico en la Calle Shonnard, al oeste de la Calle West ocurrió de 7:00 a.m. a 8:00 a.m. con aproximadamente 340 vehículos por hora. La hora de más tráfico en la Calle Shonnard entre las Calles West y West Onondaga ocurrió de 8:00 a.m. a 9:00 a.m. con aproximadamente 900 vehículos por hora.

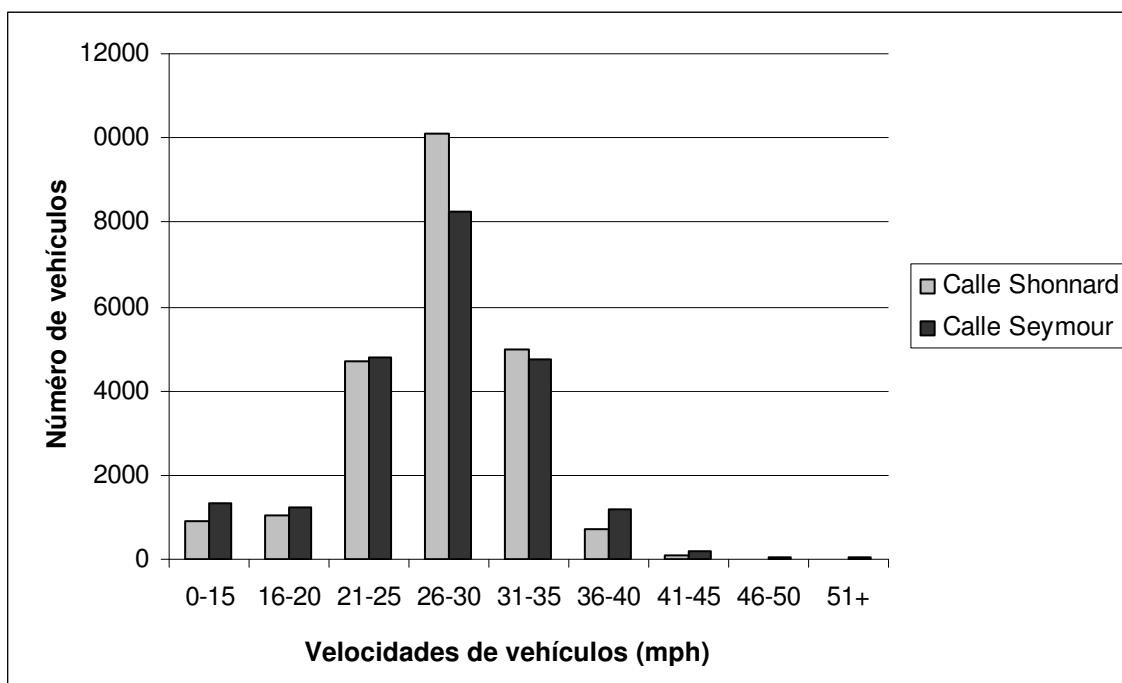
La información de los volúmenes de tráfico por hora para las rutas de desplazamiento regular generalmente muestran un incremento durante la hora de más tráfico de la mañana y otro incremento en la hora de más tráfico de la tarde. Sin embargo, el volumen de tráfico por hora de las Calles Seymour y Shonnard muestran un patrón diferente, como se ilustra en la Gráfica 2.7. En la Calle Shonnard, los volúmenes de tráfico culminan durante la hora de más tráfico del desplazamiento por la mañana y después disminuyen continuamente a lo largo del resto del día sin un incremento evidente en la hora de más tráfico de la tarde. En la Calle Seymour, los volúmenes de tráfico incrementan progresivamente a lo largo del día sin un incremento evidente en la hora de más tráfico de la mañana y alcanzan su máximo número durante el período de más tráfico de desplazamiento por la tarde. Como éstas son ambas calles de un solo sentido, este patrón es lógico. La Calle Shonnard que lleva el tráfico hacia el downtown, experimenta más tráfico en la mañana, mientras que la Calle Seymour, que lleva el tráfico hacia afuera del downtown, experimenta más tráfico por la tarde.



Gráfica 2.7: Volúmenes de Tráfico por Hora en el Área de Estudio

2.2.2 Velocidades de Vehículos

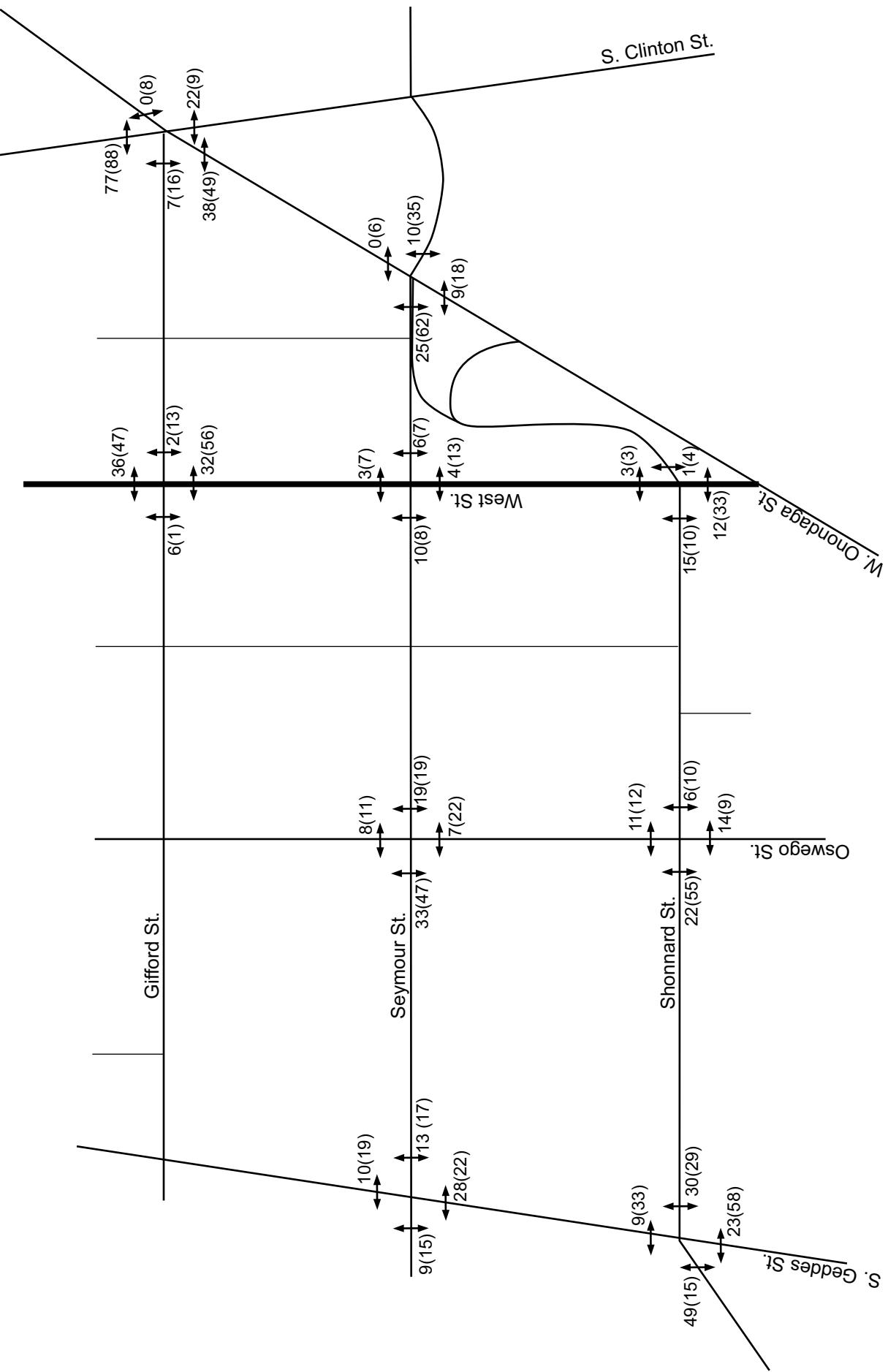
Además de los ATRs que fueron instalados por el NYSDOT, el Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Syracuse también llevó a cabo conteos de volumen de tráfico por hora en el área de estudio. Los conteos que llevó a cabo la ciudad también grabaron las velocidades de los vehículos en la Calle Seymour entre las Calles South Geddes y Oswego, y en la Calle Shonnard entre las Calles Oswego y Niagara por un período de aproximadamente diez días comenzando el 9 de Julio de 2007. Como se muestra en la Gráfica 2.8, la velocidad de la mayoría de los vehículos estuvieron entre 26 y 30 mph. La información indica que la velocidad media en ambas calles es de 27 mph y la velocidad mediana en ambas calles es de 28 mph. Se encontró que la velocidad en la percentila 85 fue de 34 mph en la Calle Seymour y 33 mph en la Calle Shonnard. El límite de velocidad en la ciudad de 30 mph se aplica a ambas Calles, Seymour y Shonnard. La información de la velocidad de vehículos indica que el 29% de vehículos en la Calle Seymour sobrepasa las 30 mph y el 26% de vehículos en la Calle Shonnard sobrepasa los 30 mph.



Gráfica 2.8: Data Sobre le Velocidad de Vehículos en el Área de Estudio

2.2.3 Peatones y Ciclistas

Los peatones y ciclistas fueron contados durante los conteos de movimientos para virar en las intersecciones que fueron discutidos anteriormente. Los volúmenes de peatones y ciclistas se muestran en las Gráficas 2.9 y 2.10, respectivamente. Estos volúmenes representan los peatones y los ciclistas que cruzaron alguna intersección en cualquier dirección. Muchos peatones y ciclistas fueron observados cruzando una intersección múltiples veces durante los conteos, lo que contribuyó a niveles bastante altos de peatones y bicicletas en algunas intersecciones.



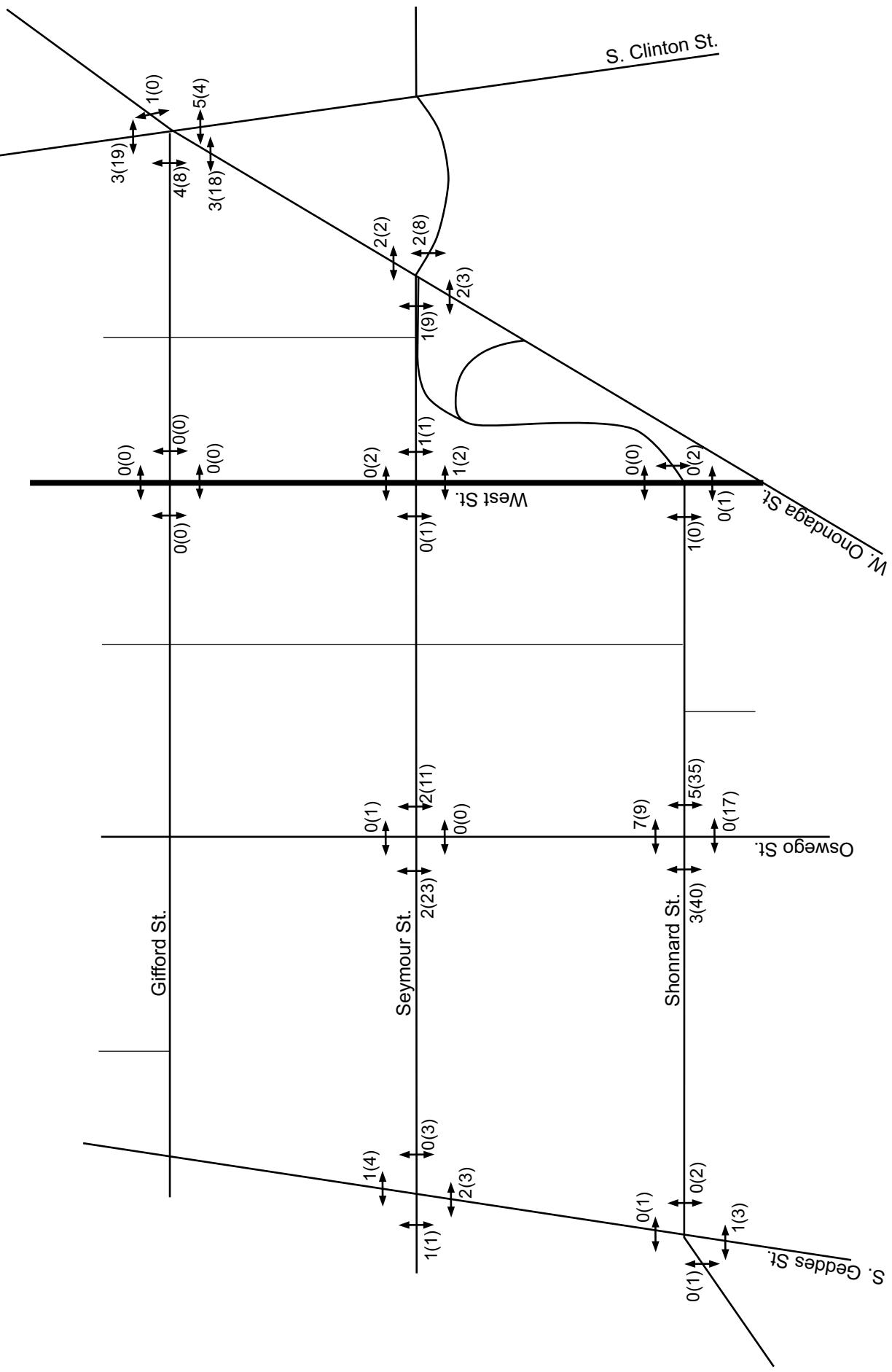
LEYENDA: Hora de más tráfico AM (Hora de más tráfico PM)

Gráfica 2.9

Volumenes Existentes de Peatones, 2007

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard





3 ANALISIS

3.1 Visión General

El análisis de este estudio consistió en:

- una comparación de los volúmenes de tráfico bajo las condiciones existentes y las alternativas de tráfico en ambas direcciones;
- análisis de la capacidad de intersección en las intersecciones del área de estudio para las condiciones existentes y las condiciones de las alternativas de tráfico en ambas direcciones;
- análisis de accidentes; y
- un examen cualitativo del impacto del cambio propuesto de cambio de flujo de tráfico en ciclistas y peatones, estacionamiento, el carácter del vecindario en general, tráfico de escuela, y tránsito.

Todos los análisis de capacidades se llevaron a cabo utilizando los volúmenes de tráfico existentes (2007) para las horas de más tráfico AM y PM. Tres escenarios fueron analizados, incluyendo las condiciones existentes y dos alternativas de tráfico en ambas direcciones, las cuales se describen con más detalle a continuación. El nivel de servicio (LOS) de cada una de las nueve intersecciones analizadas en este estudio fue determinado utilizando el programa de computación llamado Synchro 6.

Se consideraron dos alternativas para flujo de tráfico en el área de estudio:

- **Alternativa 1:** Tráfico en ambas direcciones en toda la Calle Gifford, toda la Calle Seymour, y la porción de la Calle Shonnard desde la Calle Geddes hasta la Calle West (la Extensión de la Calle Shonnard se queda de un solo sentido).
- **Alternativa 2:** Tráfico en ambas direcciones en la Calle Seymour y Shonnard únicamente entre las Calles Geddes y West (la Calle Gifford, Calle Seymour, y la Extensión de la Calle Shonnard entre las Calles West y Onondaga permanecen de un sentido).

Estas alternativas se muestran en las Gráficas 3.1 y 3.2

No se consideró tráfico en ambas direcciones para la Extensión de la Calle Shonnard (entre las Calles West y Onondaga) porque este segmento es parte del sistema arterial del Estado y lo usa el NYSDOT para desviaciones de la I-690.

Análisis de la capacidad de la intersección

compara el volumen real de tráfico en una intersección, al máximo volumen de tráfico que puede pasar por dicha intersección durante un período específico de tiempo (típicamente una hora) basado en factores como el número de carriles de viaje, el ancho de los carriles, y el tipo de control de tráfico (como letrero de parar o señal de tráfico). Se utilizan varios programas de computadoras para automatizar los procedimientos de análisis de capacidad descritos en la publicación del Transportation Research Board, “*Highway Capacity Manual*. ” Los procedimientos de análisis de capacidad se utilizan para calcular la cantidad de “retraso control” que los conductores experimentan en determinada intersección. El control de retraso es el tiempo que un conductor pasa desacelerando, parado, moviéndose en una línea, o acelerando después de una señal de tráfico o un letrero de parar. Se ha asignado una letra llamada **nivel de servicio** (LOS), la cual es asignada a los movimientos individuales y/o a toda la intersección en base al control de retraso. Hay seis niveles de servicio posibles, de LOS A hasta LOS F, y cada nivel de servicio corresponde a un rango de valores de retraso. LOS A representa las condiciones ideales con un mínimo retraso a los conductores. LOS F indica que se ha experimentado un retraso excesivo en una determinada intersección. Generalmente, LOS D se considera el nivel de servicio mínimo aceptable.



Gráfica 3.1: Alternativa 1



Gráfica 3.2: Alternativa 2

3.2 Análisis de Capacidad Existente

El análisis de las condiciones existentes representa las condiciones de operación actuales en las nueve intersecciones del estudio.

Como se muestra en las Tablas 3.1 y 3.2, todas las intersecciones del estudio operan actualmente en general LOS C o mejor durante ambas horas de más tráfico. Todos los grupos de carriles operan a LOS C o mejor durante las horas de más tráfico en la mañana. Durante las horas de más tráfico en la tarde, tres grupos de carriles individuales operan a LOS D (Calle Gifford hacia el este izquierda/ a través/ derecha en la Calle West, Calle Clinton hacia el sur con vuelta a la derecha en la Calle Onondaga, Calle West hacia el sur a la izquierda sobre la Calle Shonnard) y los grupos de carriles restantes operan a LOS C o mejor. En general, el análisis de capacidad muestra que las condiciones de operación actuales son buenas en toda el área de estudio. Los reportes del análisis de Synchro están incluidos en el Apéndice B.

N
No en la escala

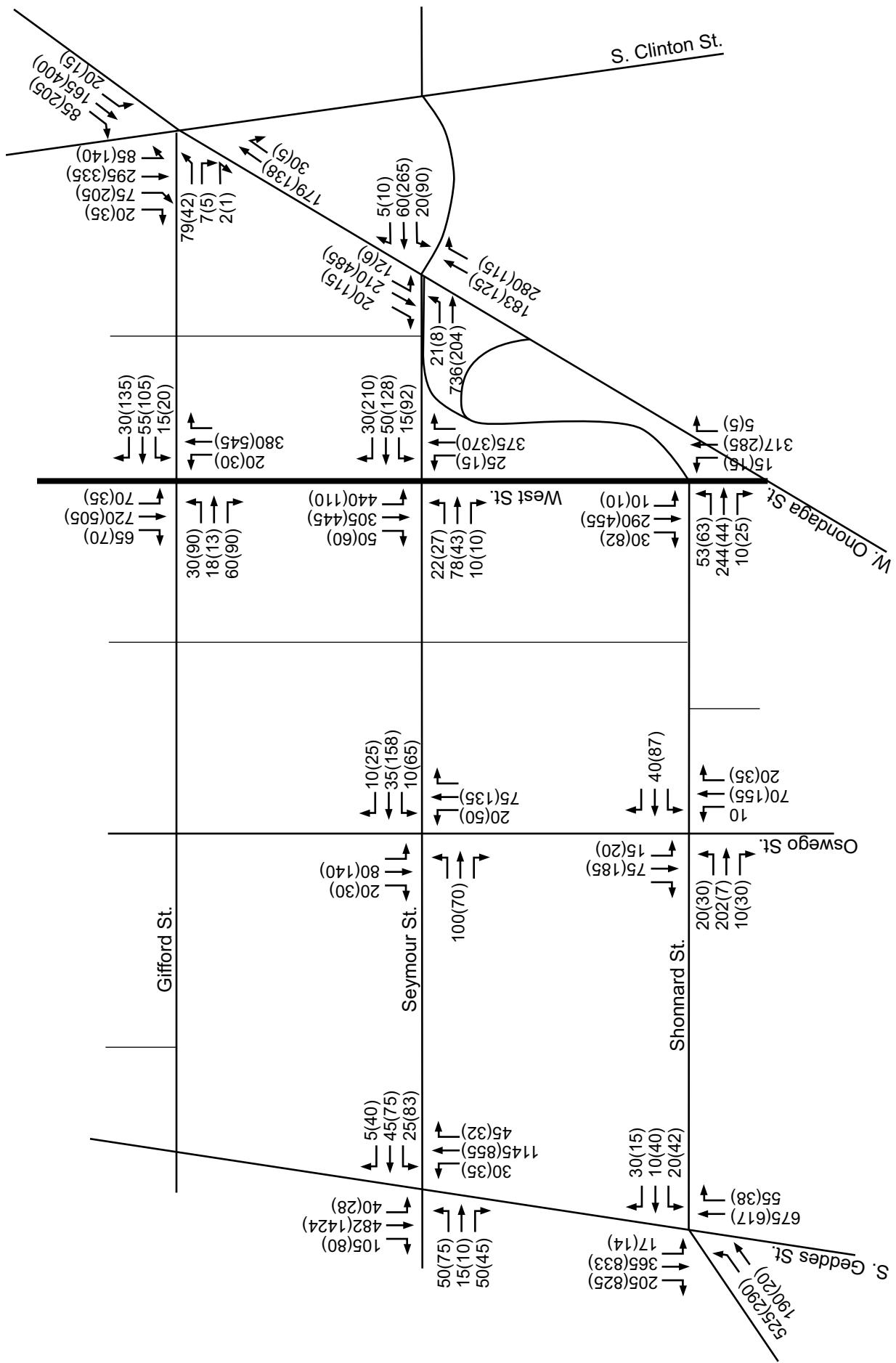
Fecha: 2/2008

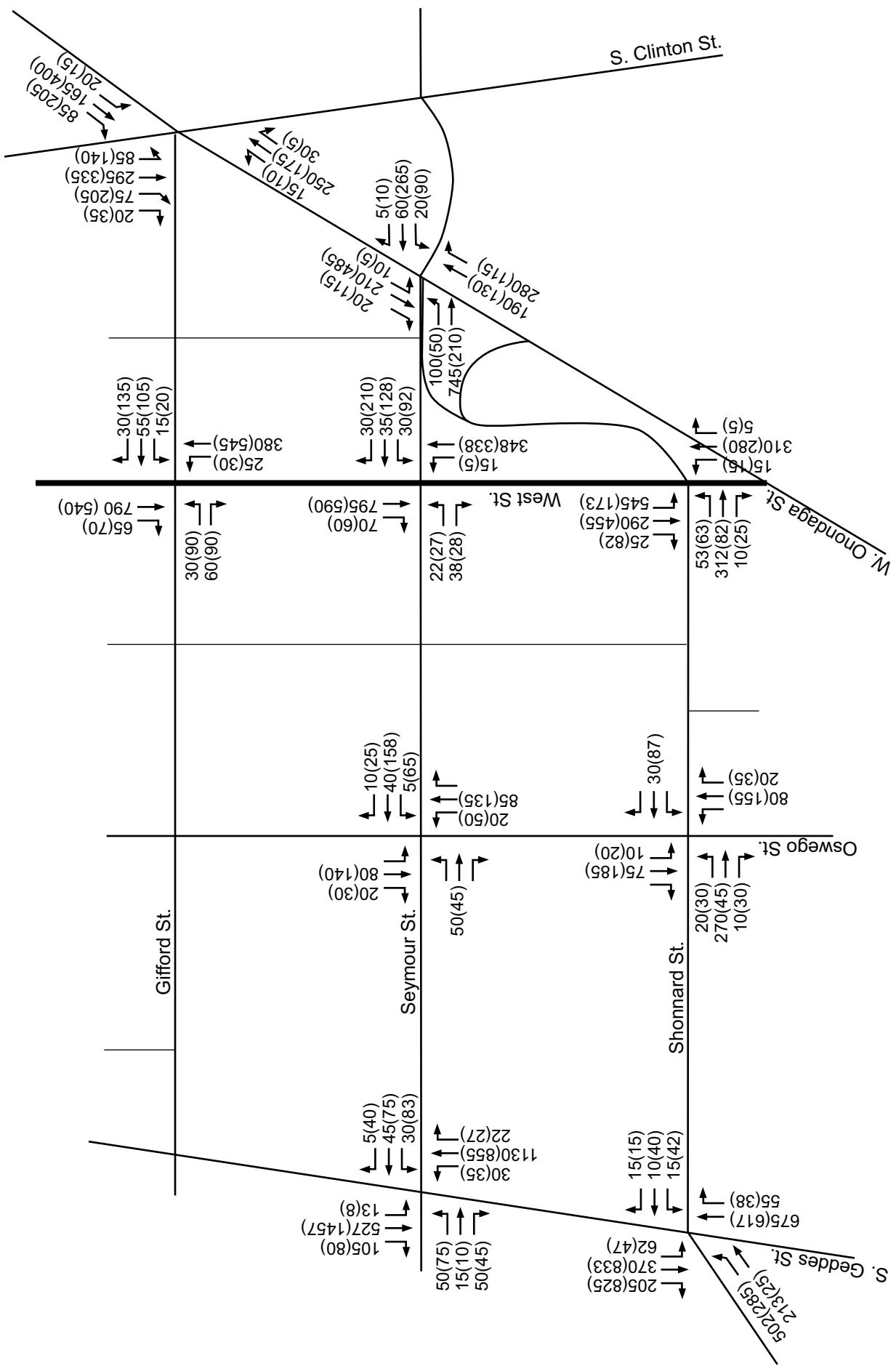
Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Gráfica 3.3

Volumenes de Tráfico para la Alternativa 1

LEYENDA: Hora de más tráfico AM (Hora de más tráfico PM)





LEYENDA: Hora de más tráfico AM (Hora de más tráfico PM)

Volumenes de Tráfico para la Alternativa 2

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Gráfica 3.4



No en la escala

3.3 Volúmenes de Tráfico en las Alternativas

3.3.1 Reasignación de Tráfico

Los volúmenes de tráfico para las alternativas fueron determinados en base a los patrones de tráfico actuales y la localización de los destinos dentro y alrededor del área de estudio. El personal del SMTA llevó a cabo la reasignación de tráfico en el área de estudio para cada alternativa. Las siguientes consideraciones se tomaron en cuenta mientras se llevaron a cabo las reasignaciones:

Hora de Más Tráfico en la Mañana:

- El flujo de tráfico dominante a través del área de estudio es hacia el este en la Calle Shonnard. Como la mayoría de este tráfico viene de la Avenida Grand, es posible que mucho del tráfico se quede en la Calle Shonnard porque esta ruta todavía será la ruta más directa a puntos en el área del downtown. Esto es cierto para las dos alternativas.
- Bajo la Alternativa 1, algunas vueltas actuales a la izquierda con dirección sur, desde la Calle Geddes a la Calle Shonnard puede esperarse que se desvíen hacia la Calle Seymour o hacia la Calle Gifford; sin embargo, la localización de la escuela elemental en la Calle Shonnard limitará hasta cierto punto el número de conductores que cambien su ruta. Un número aún más pequeño de estos conductores se desviarán de la Calle Shonnard a la Calle Seymour o a la Calle Gifford bajo la Alternativa 2 porque la Calle Shonnard aún proveerá el acceso más directo a la Calle Adams y Onondaga.
- La desviación más importante serán las vueltas existentes a la izquierda hacia el sur de la Calle West a la Calle Shonnard bajo la Alternativa 1. Se puede esperar que casi todos los vehículos van a dar vuelta a la izquierda en la Calle Seymour en lugar de darla en la Calle Shonnard si todo el largo de la Calle Seymour se volviera de dos sentidos. Este cambio no sucederá bajo la Alternativa 2.

Hora de Más Tráfico en la Tarde:

- Los conductores que vienen del downtown con destino a la Calle West (para poder tener acceso al sistema Interestatal) no cambiarán su ruta porque ninguna de las alternativas van a crear un enlace con la Calle West.
- Algunos conductores que vienen del downtown vía Calle Adams y que van a la Avenida Grand o a la Calle South Geddes pueden usar la Calle Shonnard en lugar de la Calle Seymour bajo ambas alternativas de tráfico en ambas direcciones.

Los volúmenes que resultan de la Alternativa 1 y de la Alternativa 2 se muestran en las Gráficas 3.3 y 3.4, respectivamente.

Durante ambas horas de más tráfico para la Alternativa 1, el uso de los carriles necesitaría ser modificado en la intersección de las Calles Gifford/Onondaga/Clinton. Actualmente, las vueltas a la izquierda en dirección al norte de la Calle Onondaga a la Calle Gifford están permitidas a través de una rampa localizada antes de la señal, como se muestra abajo; las vueltas a la izquierda están prohibidas en la señal. Si no se lleva a cabo el cambio a tráfico en ambas direcciones en la Calle Gifford, las vueltas a la izquierda desde

la Calle Onondaga ya no podrían usar la rampa (sin embargo, vueltas a la derecha desde la Calle Gifford al este hacia la Calle Onondaga hacia el sur podrían usar esta rampa bajo la Alternativa 1). En base al conteo de los movimientos de vueltas en esta intersección, únicamente 10 a 15 vehículos hacen este movimiento de vuelta a la izquierda durante las horas de más tráfico, una mitad de dichos vehículos dan vuelta hacia el camino de acceso a Trolley y la otra mitad dan vuelta en la Calle Gifford hacia la izquierda. Si las vueltas a la izquierda están completamente prohibidas de la Calle Onondaga hacia el norte, entonces los conductores con destino al Trolley necesitarían continuar hacia el norte sobre la Calle Onondaga rumbo al downtown y entrar en el estacionamiento de la Calle West Jefferson en Armory Square. Los conductores con destino al segmento de la Calle Gifford entre las calles West y Onondaga necesitarían ajustar su ruta de viaje y utilizar la calle lateral en la Calle West para dar vuelta a la derecha hacia la Calle Gifford rumbo al este. A pesar de que pudiera haber una confusión inicial mientras los conductores se ajustan al nuevo patrón de viaje, se espera que el número de conductores que lo harían sea pequeño. La Gráfica 3.5 muestra las configuraciones de los carriles y los movimientos para virar en esta intersección bajo las condiciones existentes y según la Alternativa 1.



Gráfica 3.5: Movimientos para Virar en la Calle Gifford/Calle Onondaga/Calle Clinton, existentes (izquierda) y bajo la Alternativa 1 (derecha)

3.3.2 Comparaciones en Volúmenes de Tráfico

Los volúmenes totales (en ambas direcciones) de tráfico que se esperan en la Calle Seymour y en la Calle Shonnard entre las Calles Geddes y West bajo cada Alternativa fueron comparados con los volúmenes de tráfico existentes en las mismas localizaciones. El resultado es el siguiente:

Alternativa 1:

- Se espera que el mayor aumento total de tráfico para la Alternativa 1 sea en la Calle Seymour durante la hora de más tráfico de la mañana, con un incremento de aproximadamente 50 a 65 %. Sin embargo, debe hacerse notar que el incremento real en el volumen es de aproximadamente 60 a 65 vehículos por hora, o en promedio aproximadamente un vehículo adicional cada minuto durante la hora de más tráfico de la mañana.

- Se espera que los volúmenes de tráfico también aumenten ligeramente en la Calle Shonnard durante la hora de más tráfico en la tarde (aproximadamente el 5%, o menos de 5 vehículos por hora).
- Se espera que los volúmenes de tráfico disminuyan en la Calle Seymour durante la hora de más tráfico de la tarde (aproximadamente el 10%) y en la Calle Shonnard durante la hora de más tráfico de la mañana (aproximadamente 20%).

Alternativa 2:

- En general, se espera que la Alternativa 2 tenga un impacto mínimo en la conducta de los conductores porque la conexión de la Calle West hacia el downtown permanecerá sin ningún cambio. La Alternativa 2 tendría como objetivo principal mejorar la movilidad dentro del vecindario residencial entre las Calles Geddes y West.
- Se espera que el mayor incremento en tráfico total para la Alternativa 2 sea en la Calle Shonnard durante la hora de más tráfico de la tarde, con un incremento aproximado de 15 a 30%. Este cambio en porcentajes resultaría en menos de 45 vehículos adicionales por hora.
- También se espera que los volúmenes de tráfico aumenten en la Calle Seymour durante la hora de más tráfico en la mañana, a pesar de que se espera un incremento de aproximadamente 15 por ciento o menos (aproximadamente 15 vehículos adicionales por hora).
- Se espera que los volúmenes de tráfico disminuyan en la Calle Seymour durante la hora de más tráfico de la tarde (de aproximadamente 15 por ciento) y en la Calle Shonnard durante la hora de más tráfico de la mañana (aproximadamente 5 por ciento).

3.4 Análisis de Capacidad de Alternativas

Las Tablas 3.1 y 3.2 muestran los resultados del análisis de capacidad para las Alternativas de tráfico en ambas direcciones. Las configuraciones de carril se modificaron según fue necesario para adaptarse al cambio del flujo de tráfico, como se muestra en las Gráficas 3.6 y 3.7. La configuración propuesta de los carriles no incluye ninguna modificación que requiera ensanchamiento del pavimento. La programación de las señales se llevó a cabo de la mejor manera en Synchro para cada alternativa. Los reportes del análisis de Synchro se incluyen en el Apéndice B.

3.4.1 Resultados del Análisis para la Alternativa 1

Los resultados del análisis de capacidad bajo la Alternativa 1 indican que:

- Las dos intersecciones no señaladas continuarán operando a buenos niveles de servicio con muy poco o nada de aumento en el retraso durante ambas horas de más tráfico.
- Algunas intersecciones señaladas que operan actualmente a LOS A o LOS B experimentarán una degradación en el nivel de servicio junto con un aumento en el retraso en general; sin embargo, todas las intersecciones señaladas operarán en general a LOS C o mejor durante ambas horas de más tráfico bajo la Alternativa 1. El incremento en el retraso en general en las intersecciones

señaladas se espera que sea de menos de 15 segundos durante las horas de más tráfico.

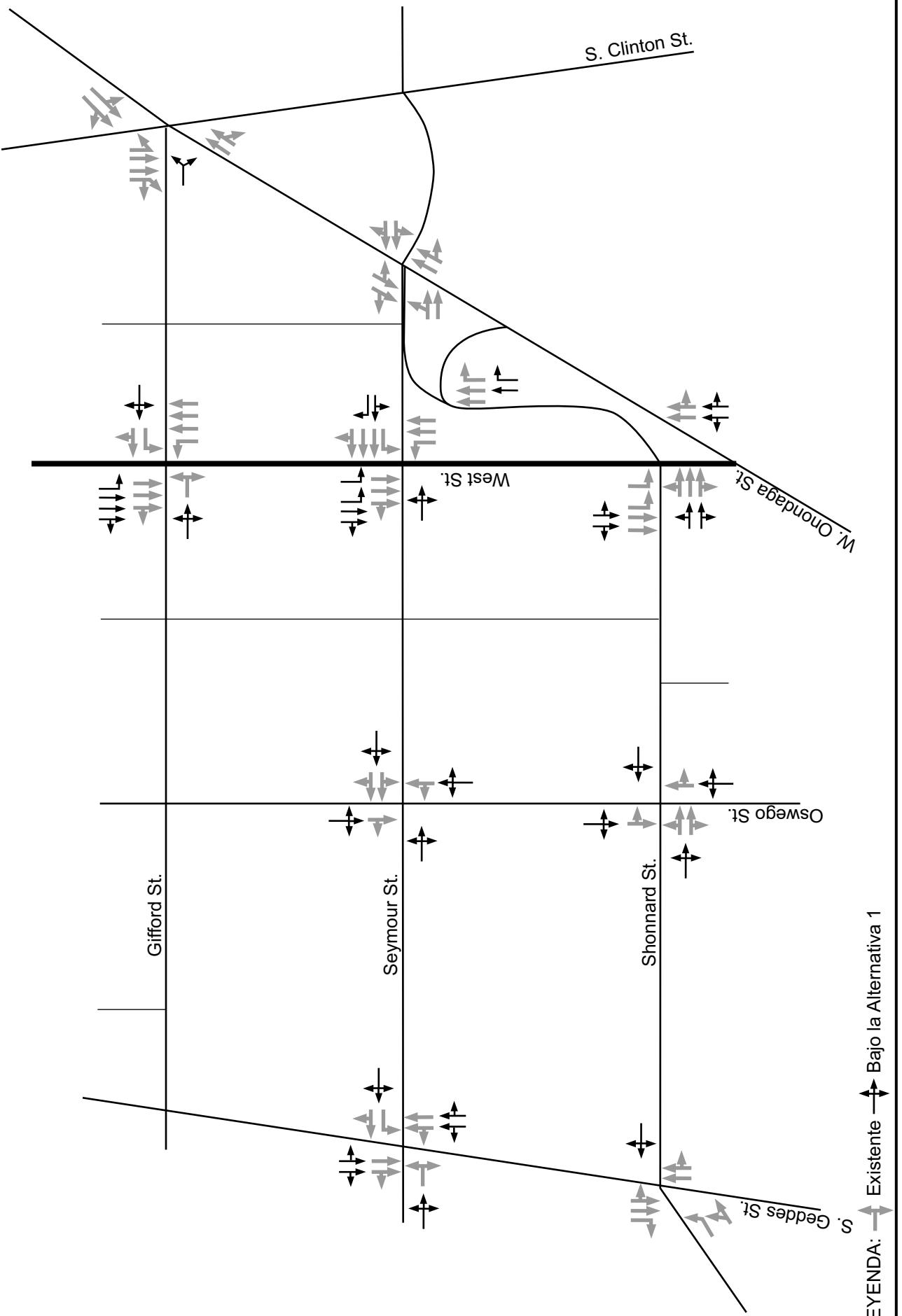
- Algunos grupos de carriles individuales existentes operarán a LOS D durante la hora de más tráfico en la tarde (específicamente la Calle Geddes hacia el sur, esquina con la Calle Seymour y la Avenida Grand hacia el este, esquina con la Calle Geddes). Estos grupos actualmente operan a LOS C.
- El incremento en el retraso para la mayoría de los grupos de carriles se espera que sea de 15 segundos o menos durante ambas horas de más tráfico. Pocos grupos de carriles experimentarán incrementos en retrasos de más de 15 segundos, siendo el incremento más significativo el de 22 segundos en la Calle Onondaga hacia el oeste llegando a la Calle Clinton durante la hora de más tráfico en la tarde. Muchos grupos de carriles experimentarán una disminución en retraso.
- Un grupo de carriles nuevo, la Calle Shonnard hacia el oeste en la esquina con la Calle Geddes, se espera que opere LOS D.

3.4.2 Resultados del Análisis para la Alternativa 2

Los resultados del análisis de la capacidad para la Alternativa 2 indican que:

- Las dos intersecciones no señaladas continuarán operando a buenos niveles de servicio con poco o no incremento en retraso durante ambas horas de más tráfico.
- Se espera que todas las intersecciones señaladas operen a los niveles de servicio existentes o a mejores niveles de servicio con la excepción de las intersecciones Avenida Grand/Calle Shonnard/Calle Geddes. Se espera que esta intersección experimente un incremento en retraso en general de aproximadamente 10 segundos con el nivel de servicio degradando de LOS B a LOS C durante la hora de más tráfico de la tarde.
- Se espera que todas las intersecciones señaladas operen a general de LOS C o mejor durante ambas horas de más tráfico.
- Algunos grupos de carriles individuales experimentarán una degradación en el nivel de servicio de LOS B o C a LOS D durante la hora de más tráfico de la tarde (específicamente la Avenida Grand hacia el este, esquina con la Calle Geddes y la Calle Geddes hacia el sur en la vuelta a la derecha hacia la Calle Shonnard/Avenida Grand).
- La mayoría de los grupos de carriles individuales experimentarán poco o no incremento en retraso. El incremento en retraso más significativo (aproximadamente 24 segundos) se espera que sea para la Calle Geddes hacia el sur dando vuelta a la derecha hacia la Avenida Grand durante la hora de más tráfico de la tarde.

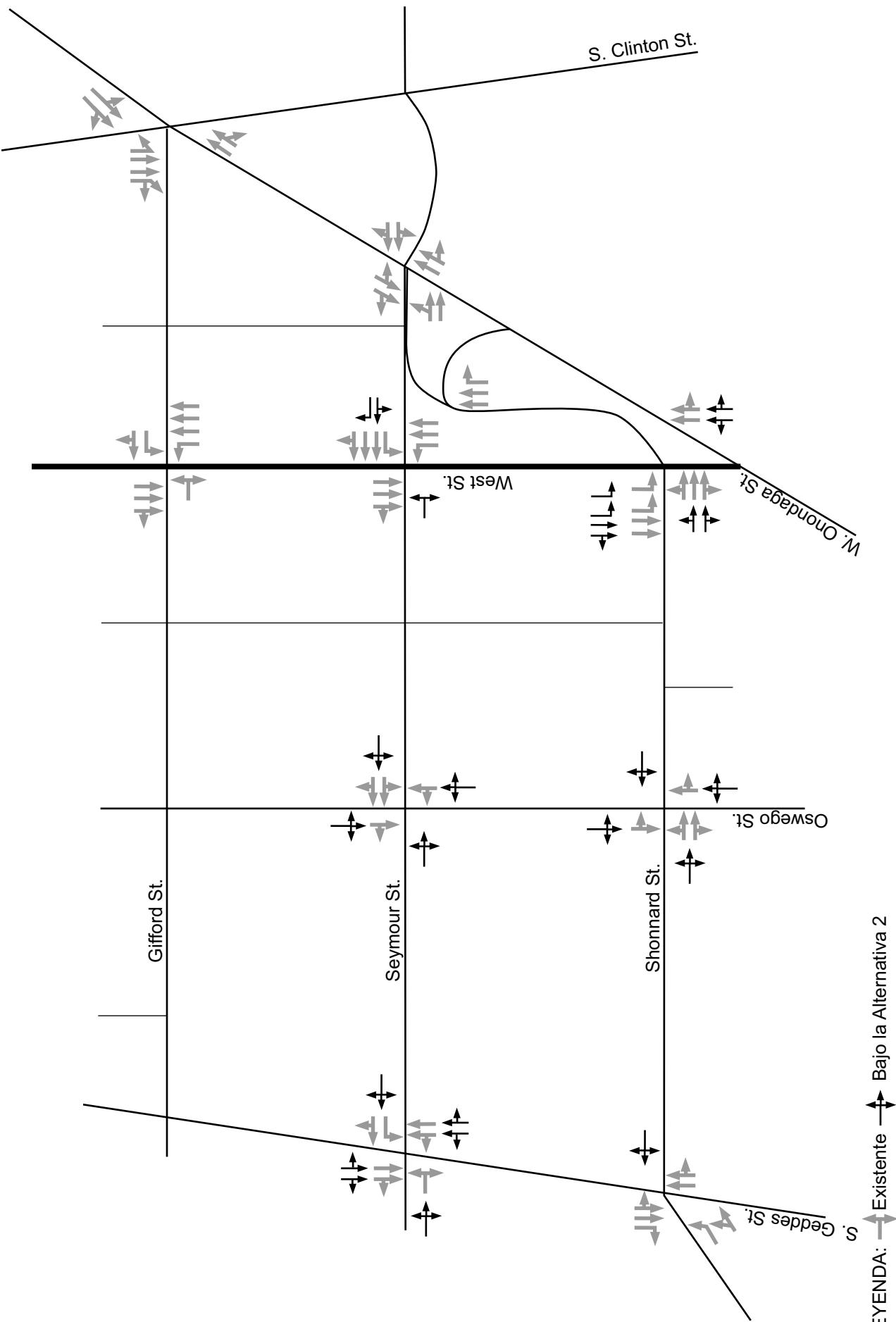
En general, todas las intersecciones y los grupos de carriles individuales operarán a niveles de servicio aceptables (D o mejor) durante ambas horas de más tráfico bajo la Alternativa 1 y 2. Algunas intersecciones y grupos de carriles experimentarán un incremento en retraso, a pesar de que generalmente se espera que éste sea de 15 segundos o menos. Se espera que algunas intersecciones experimenten una disminución en el retraso bajo una o ambas Alternativas.



Configuraciones de Carril de la Alternativa 1

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard





Gráfica 3.7

Configuraciones de Carril de la Alternativa 2

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Tabla 3.1: Resumen del Nivel de Servicio de las Intersecciones Señaladas

Intersección-Aceramiento-Grupo Carriles			Hora de Más Tráfico AM			Hora de Más Tráfico PM		
			Existente	Alt 1	Alt 2	Existente	Alt 1	Alt 2
Calle Gifford/Calle West								
Calle Gifford	EB	L(T)R	C (28)	C (28)	C (28)	D (37)	C (33)	D (37)
Calle Gifford	WB	L (L)TR	C (24) C (25)	--- C (32)	C (24) C (25)	B (15) B (19)	--- C (35)	B (15) B (19)
Calle West	NB	L T	A (4) A (4)	A (2) A (3)	A (4) A (4)	A (6) A (6)	A (7) A (7)	A (6) A (6)
Calle West	SB	(L) TR	---	A(4) A (5)	---	---	B(17) B (17)	---
<i>En conjunto</i>			A (7)	A (8)	A (7)	B (13)	B (19)	B (13)
Calle Gifford/Calle Onondaga/Calle Clinton								
Calle Gifford	EB	(LR)	---	B (14)	---	---	B (15)	---
Calle Clinton	SB	L T R	C (29) C (30) C (30)	C (29) C (30) C (30)	C (29) C (30) C (30)	C (28) C (28) D (36)	C (29) C (29) D (38)	C (28) C (28) D (37)
Calle Onondaga	EB	TR	A (3)	B (11)	A (4)	A (5)	C (22)	A (7)
Calle Onondaga	WB	LTR	A (4)	C (23)	A (4)	A (6)	C (28)	A (6)
<i>En Conjunto</i>			B (15)	C (23)	B (16)	B (17)	C (29)	B (18)
Ext. Calle Shonnard /Calle Onondaga/ Calle Adams								
Calle Shonnard Ext.	EB	LT	A (6)	B (11)	A (3)	A (8)	A (6)	A (7)
Calle Adams	WB	LTR	A (9)	B (13)	A (9)	A (10)	B (17)	A (9)
Calle Onondaga	NB	TR	C (21)	B (15)	C (21)	B (20)	B (13)	B (20)
Calle Onondaga	SB	LTR	B (18)	B (12)	B (18)	C (24)	B (10)	C (24)
<i>En Conjunto</i>			B (12)	B (13)	B (11)	B (17)	B (12)	B (16)
Calle Seymour/Calle West								
Calle Seymour	EB	(LTR)	---	C (31)	C (31)	---	C (22)	C (26)
Calle Seymour	WB	L(T) TR (R)	C (30) C (30)	C (24) C (23)	C (28) C (26)	C (25) C (28)	B (19) B (18)	C (35) C (32)
Calle West	NB	L T	A (7) A (7)	B (19) C (24)	A (3) A (4)	A (4) A (4)	B (15) B (17)	A (2) A (2)
Calle West	SB	(L) TR	---	B (14) A (2)	---	---	C (21) A (3)	---
<i>En Conjunto</i>			A (5)	B (16)	A (6)	B (11)	B (13)	B (13)
Calle Seymour/Calle Geddes								
Calle Seymour	EB	L(T)R	C (34)	C (34)	C (34)	B (19)	B (19)	C (22)
Calle Seymour	WB	L (L)TR	C (34) C (31)	---	---	C (22) B (18)	---	---
Calle Geddes	NB	LT(R)	A (6)	A (8)	A (8)	C (26)	B (13)	A (9)
Calle Geddes	SB	(L)TR	A (5)	A (6)	A (6)	C (29)	D (45)	C (26)
<i>En Conjunto</i>			A (9)	B (11)	B (10)	C (27)	C (31)	B (20)
Ave. Grand/Calle Shonnard/Calle Geddes								
Ave. Grand	EB	L LT	B (16) B (16)	C (28) C (29)	C (28) C (29)	C (32) C (33)	D (45) D (48)	D (42) D (43)
Calle Shonnard	WB	(LTR)	---	C (34)	C (33)	---	D (41)	C (34)
Calle Geddes	NB	TR	C (22)	C (28)	C (29)	A (6)	B (13)	B (13)
Calle Geddes	SB	LT R	C (25) C (21)	C (23) C (25)	C (28) C (25)	A (8) B (13)	A (4) C (28)	A (6) D (37)
<i>En Conjunto</i>			C (21)	C (27)	C (28)	B (12)	C (20)	C (22)

Tabla 3.1, continuación: Resumen del Nivel de Servicio de las Intersecciones Señaladas

Intersección-Acercamiento-Grupo de Carril	Hora de Más Tráfico AM			Hora de Más Tráfico PM		
	Existente	Alt 1	Alt 2	Existente	Alt 1	Alt 2
<i>Calle Shonnard/Calle West</i>						
Calle Shonnard	EB	LTR	C (31)	C (32)	C (31)	C (30)
Calle West	NB	(L)TR	C (25)	A (4)	C (24)	A (9)
Calle West	SB	L (L)T(R)	B (14) A (9)	--- A (2)	B (17) A (3)	D (42) A (1)
<i>En Conjunto</i>			<i>B (19)</i>	<i>B (12)</i>	<i>B (19)</i>	<i>B (16)</i>
				<i>B (16)</i>	<i>A (8)</i>	<i>B (16)</i>

Tabla 3.2: Resumen del Nivel de Servicio de las Intersecciones No Señaladas

Intersección-Acercamiento-Grupo de Carril	Hora de Más Tráfico AM			Hora de Más Tráfico PM		
	Existente	Alt 1	Alt 2	Existente	Alt 1	Alt 2
<i>Calle Seymour/Calle Oswego</i>						
Calle Seymour	EB	(LTR)	---	A (9)	A (8)	---
Calle Seymour	WB	LTR	A (8)	A (8)	B (11)	B (12)
Calle Oswego	NB	LT(R)	A (9)	A (9)	B (11)	B (11)
Calle Oswego	SB	(L)TR	A (8)	A (9)	B (10)	B (10)
<i>Calle Shonnard/Calle Oswego</i>						
Calle Shonnard	EB	LTR	A (9)	A (10)	B (11)	A (8)
Calle Shonnard	WB	(LTR)	---	A (8)	A (8)	---
Calle Oswego	NB	(L)TR	A (9)	A (9)	A (9)	A (9)
Calle Oswego	SB	LT(R)	A (9)	A (9)	B (10)	A (10)
<i>Calle Seymour/Extension Calle Shonnard</i>						
Ext Calle Shonnard	EB	R	---	B (14)	---	---
					A (9)	---

Clave: X (Y) = Nivel de servicio (retraso, en segundos)

NB, SB, EB, WB = acercamiento a la intersección hacia el norte, hacia al sur, hacia el este, hacia el oeste

L, T, R = movimientos a la izquierda, a través, a la derecha.

Nota: Los movimientos que NO están en paréntesis indican movimientos de vueltas existentes. Los movimientos en paréntesis indican los movimientos futuros bajo las diferentes Alternativas.

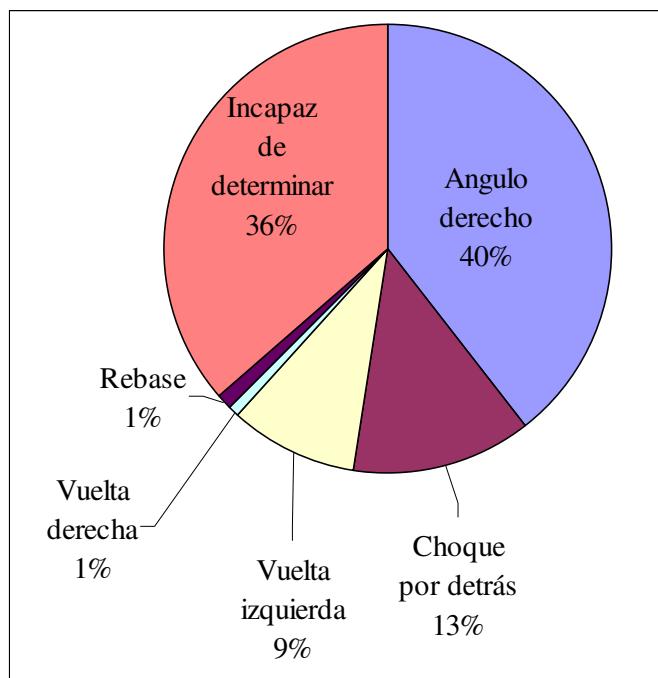
--- = el grupo de carril no existe bajo este escenario

3.5 Análisis de Accidentes

Se examinó la información disponible de accidentes del Sistema de Administración de Información de Seguridad (SIMS) del NYSDOT para el estudio del área durante los últimos tres años (2004 a 2006). El cálculo de tasas de accidentes en todos los segmentos dentro del área de estudio indica que exceden los promedios nacionales en comparación con facilidades similares.

La información del SIMS indica que aproximadamente 27 por ciento de los accidents fueron clasificados como daño a propiedad, y que únicamente 73 por ciento de los accidents fueron clasificados como lesiones. La Gráfica 3.8 muestra el porcentaje de accidents por tipo dentro del área de estudio para los años 2004 a 2006. Los choques del ángulo derecho representan el porcentaje más alto de accidents. Un alto número de accidents se enlistaron como “incapaz de determinar” (ya sea que no se supo el tipo de accidente o el campo se dejó en blanco en el reporte de accidente. Los accidents restantes consistieron principalmente de chocques por detrás o choques dando vuelta a la izquierda.

La información de tipo de accidente también se examinó en el segmento existente de dos sentidos de la Calle Gifford. Se encontró que el segmento de tráfico en ambas direcciones de la Calle Gifford tiene un porcentaje más alto de accidentes clasificados como “incapaz de determinar” y el porcentaje más bajo de choques de ángulo derecho que los segmentos de un solo sentido en el área de estudio.



Gráfica 3.8: Tipos de Accidentes en el Área de Estudio, 2004-2006

Ninguna de las intersecciones en la Calle West en el área de estudio están incluídas en la lista de Localizaciones para Investigación Prioritaria (PIL) de NYSDOT. (Las calles restantes en el área de estudio son calles de la ciudad y, por lo tanto, no consideradas para la lista de Localizaciones para Investigación Prioritaria del NYSDOT).

3.6 Otras Consideraciones

3.6.1 Consideraciones para Peatones y Ciclistas

El cambio potencial de flujo de tráfico no tendría ningún impacto en las aceras existentes porque no se ha propuesto ensanchar las calles. Con tráfico en ambas direcciones los peatones necesitarán estar alertas y tener en cuenta que el tráfico viene de ambas direcciones cuando crucen la calle. También, los ciclistas que montan con el flujo del tráfico tendrán menos espacio en la calle con el tráfico en ambas direcciones. Sin embargo, el flujo de tráfico en ambas direcciones tendrá como consecuencia que las calles se harán más angostas y eso tendrá un efecto calmante. El tráfico más lento también ofrecerá un ambiente más seguro para los peatones y ciclistas.

Las personas con intereses en la comunidad han expresado preocupaciones con respecto a las cuadras relativamente largas en la Calle Seymour, Calle Shonnard, y Calle Gifford, lo cual limita la movilidad de los peatones en el área de estudio. En particular, la distancia

entre la Calle Geddes a la Calle Oswego es significativamente mayor que en la mayoría de las cuadras en la ciudad. Como se describe en el Capítulo 2, hay pasos peatonales a la mitad de la cuadra, ambos hechos formalmente o informalmente, que ya existen. Se espera que el tráfico en ambas direcciones no tenga un impacto en la creación de cruces peatonales adicionales. Conforme la ciudad continúa aumentando la red de pasos peatonales en esta área, se debería considerar la instalación de pasos peatonales a media cuadra para crear ambientes más seguros para peatones en los puntos terminales de los pasos peatonales.

3.6.2 Estacionamiento

Como se describe en el Capítulo 2, el estacionamiento en días nones/pares es permitido actualmente en las Calles Seymour y Shonnard entre las Calles Geddes y West. No se permite el estacionamiento en las Calles Seymour o Shonnard entre las Calles West y Onondaga. La porción de un sentido de la Calle Gifford (desde la Calle Onondaga hasta la Calle West) tiene estacionamiento disponible únicamente en el lado sur de la calle.

El mínimo ancho de pavimento existente de aceras a aceras dentro del área de estudio es 29 pies. Esto ofrece suficiente espacio para dos carriles de viaje de 10.5 pies (uno en cada dirección) y un carril de estacionamiento de 8 pies (alternando lados para estacionamiento en días nones/pares). Esta es una muestra adecuada de una cuadra residencial urbana. También, debe hacerse notar que la porción existente de tráfico en ambas direcciones de la Calle Gifford (entre las Calles Geddes y West) tiene 29 pies de ancho y tiene estacionamiento en la calle en días nones/pares a lo largo de la calle con tráfico en ambas direcciones. Bajo cualquiera de las alternativas de tráfico en ambas direcciones, el estacionamiento debe prohibirse a una distancia apropiada de cada intersección de cualquier lado y el letrero de “No parar de aquí a la esquina” (“No Stopping Here to Corner”) o algún letrero similar debe ser instalado. Esto resultaría en una disminución mínima en el estacionamiento disponible en la calle.

3.6.3 Carácter del Vecindario

La configuración de tráfico actual entre las Calles Geddes y West no está de acuerdo con el carácter residencial del vecindario. La calle se siente excesivamente ancha para uno o hasta para dos carriles de viaje, lo cual sin duda contribuye al exceso de velocidad en el área de estudio. La falta de marcadores en los carriles hace que los carriles actuales sean ambiguos, lo cual es confuso para conductores que no están familiarizados con el área. En contraste, el flujo de tráfico en ambas direcciones con estacionamiento de un lado de la calle es típico de calles residenciales en la ciudad y es la situación que los conductores tienden a esperar en los vecindarios residenciales. La Alternativa 1 tendría el beneficio adicional de ofrecer una conexión más directa al downtown para residentes del área de estudio.

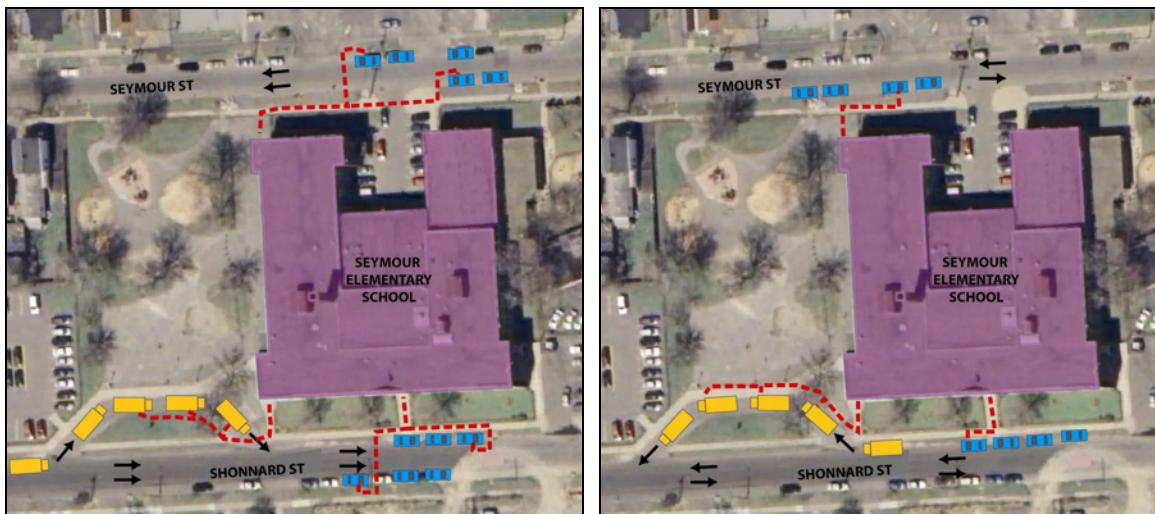
3.6.4 Tráfico Escolar

El personal de la Escuela Elemental de Seymour expresó preocupaciones con respecto la seguridad peatonal y patrones de abordaje en los autobuses con tráfico en ambas direcciones. Como se ha hecho notar anteriormente, generalmente el tráfico en ambas direcciones tiene un efecto calmante, y el tráfico más lento serviría para mantener la seguridad peatonal en el área. Los estudiantes, el personal, y los padres necesitarían

recibir un aviso adecuado de cualquier cambio potencial en el flujo de tráfico. Los estudiantes necesitarían ser instruidos para observar el tráfico en dos direcciones cuando cruzan la calle si el cambio a tráfico en ambas direcciones se lleva a cabo.

Los autobuses escolares actualmente recogen y dejan a los estudiantes en el área designada para ello en el norte de la Calle Shonnard, como se ilustra en la Gráfica 3.9. Bajo la configuración actual, los estudiantes deben abordar desde un lado de la calle (lado sur) del autobús, en lugar de abordarlo del lado de la escuela. Con tráfico en ambas direcciones en la Calle Shonnard, los autobuses podrían acercarse a la escuela desde el lado este y los estudiantes podrían abordarlos del lado de la escuela, como se muestra en la Gráfica 3.9. Similarmente, los padres que dejan a los estudiantes en la mañana podrían acercarse desde el lado este en la Calle Shonnard y los estudiantes podrían salir del vehículo directamente enfrente de la escuela, sin tener que cruzar la calle. En la tarde, los padres podrían acercarse a la escuela desde el oeste en la Calle Seymour y los estudiantes podrían subirse a los vehículos directamente de la escuela sin tener que cruzar la calle.

Si se lleva a cabo el cambio a tráfico en ambas direcciones en la Calle Seymour y la Calle Shonnard, el Departamento de Obras Públicas debería trabajar con el personal de la Escuela Elemental Seymour para diseñar un nuevo plan para recoger y dejar a los estudiantes de manera que se asegure su seguridad. Los detalles de ese plan están más allá del alcance de este estudio; sin embargo, en base a las observaciones actuales y las consideraciones descritas anteriormente, parece que un nuevo plan que asegure esa seguridad es viable.



Gráfica 3.9: Tráfico Escolar, actual (izquierda), y con tráfico en ambas direcciones (derecha)

3.6.5 Tránsito

Los pasajeros deben abordar y bajarse en diferentes calles cuando las rutas de los autobuses incluyen calles con tráfico en un sólo dirección, lo cual puede ser confuso, especialmente para personas que no usan el servicio con frecuencia. Las calles con tráfico en ambas direcciones hacen que las rutas de autobuses se hagan más sencillas porque las paradas de ida y de vuelta están localizadas en diferentes lados de la misma calle.

Bajo cualquiera de las dos alternativas, los autobuses pueden continuar sus recorridos con las mismas rutas. Actualmente, los autobuses viajan hacia el este en la Extensión de la Calle Shonnard y hacia el oeste en la Calle Gifford (véase Gráfica 2.4). Si se lleva a cabo el cambio a tráfico en ambas direcciones a lo largo de toda la Calle Gifford (Alternativa 1), los autobuses tendrían la opción de usar la Calle Gifford para ambos viajes hacia el este y al oeste.

4 RECOMENDACIONES

4.1 Visión General

Las recomendaciones contenidas en este reporte son el producto del análisis técnico y cualitativo descrito en el capítulo anterior; aportaciones reunidas de la comunidad a través de correos electrónicos, llamadas telefónicas, y reuniones públicas; y de la orientación del Comité Consultivo. Las recomendaciones reflejan la evaluación contenida en la matriz a continuación.

Tabla 4.1: Matriz de Evaluación de Alternativas

	Existente	Alternativa 1	Alternativa 2
Volúmenes de Tráfico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hora de más tráfico Seymour – PM (apr. 350 vehículos/hr.) ▪ Hora de más tráfico Shonnard–AM (apr. 340 vehículos/hr.) (más alto en extensión) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor incremento en Seymour durante AM (60-65 autos/hr.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor incremento en Shonnard durante PM (<45 autos/hr.)
Operaciones en Intersección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos a LOS C o mejor durante horas de más tráfico ▪ Problemas con grupos de carriles existentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algo de degradación en LOS ▪ Todos a LOS C o mejor durante horas de más tráfico ▪ Problemas con grupos de carriles individuales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Igual o mejoría en LOS, con una degradación ▪ Todos a LOS C o mejor durante horas de más tráfico ▪ Problemas con grupos de carriles individuales
Análisis de Accidentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las tasas exceden los promedios estatales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial efecto de tráfico calmante ▪ Potencial para reducir confusión en conductores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial efecto de tráfico calmante
Peatones y Bicicletas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aceras estándar ▪ Algunos pasos peatonales, más en planes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No hay impacto en banquetas o caminos ▪ Potencial efecto de tráfico calmante ▪ Potencial de conflictos en el principio 	
Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estacionamiento en la mayoría de las calles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminución mínima en estacionamiento en las intersecciones y frente a la Escuela Seymour 	
Carácter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patrón incongruente con el vecindario residencial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejor acceso a residencias ▪ Patrón congruente con el carácter residencial ▪ Mejor conexiones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejor acceso a residencias ▪ Patrón congruente con el carácter residencial
Tráfico Escolar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes salen y abordan autos/autobuses desde el carril de viaje ▪ Los estudiantes se ven forzados a cruzar la calle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes salen y abordan los autos/autobuses desde la acera ▪ Más simple y como se supone que debe ser 	
Tránsito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rutas diferentes al este y oeste 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rutas al este y al oeste en la misma calle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rutas diferentes hacia el este y oeste
Costo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se aplica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo
Respuesta Comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reacciones positivas y negativas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reacciones positivas y negativas 	

La evaluación de las alternativas indica que una transición a tráfico en ambas direcciones en las Calles Seymour, Gifford y porciones de la Calle Shonnard es viable. Además, el análisis encuentra que hay beneficios significativos en este plan. Una transición a tráfico en ambas direcciones significaría cambios relativamente pequeños en los volúmenes de tráfico y no habría una disminución significativa de las operaciones en las intersecciones. Simultáneamente, la conversión mejoraría el acceso a residencias, escuelas y otras localizaciones dentro del área de estudio, reduciría confusión entre conductores no familiarizados con el área de estudio, mejoraría las operaciones de tránsito, resultaría en un patrón de tráfico mucho más a tono con los vecindarios residenciales en la Ciudad de Syracuse, y mejoraría las condiciones para peatones y ciclistas. Como resultado, este estudio recomienda que la ciudad y el NYSDOT se coordinen para llevar a cabo la conversión a tráfico en ambas direcciones.

Debe hacerse notar que, mientras hay apoyo en el área de estudio para el cambio a tráfico en ambas direcciones, también hay una preocupación pública significativa con respecto al concepto de tráfico en ambas direcciones, especialmente con respecto a seguridad. Por esta razón, las recomendaciones a continuación incluyen no sólo las mejoras capitales necesarias para asegurar la transición a tráfico en ambas direcciones, sino también los esfuerzos programáticos con este fin, lo cual es igualmente importante. Además, y debido al costo significativo de algunas de las mejoras asociadas con un cambio a tráfico en ambas direcciones, se recomienda que se siga un plan en fases.

4.2 Fase I: Alcance, Diseño, e Ingeniería

Este estudio recomienda que, antes de llevar a cabo cualquier cambio físico en las Calles Seymour, Shonnard, o Gifford, varios esfuerzos esenciales y programados deben efectuarse:

- *Llevar a cabo una Campaña Coordinada de Educación y Participación Pública.* El primero de estos esfuerzo es coordinar la campaña de participación y educación pública. Esta campaña debe incluir un componente educacional enfocado a los beneficios de la conversión a tráfico en ambas direcciones. El esfuerzo debe incluir también elementos simplemente diseñados para ayudar a que el público esté informado acerca de la conversión, la programación y las condiciones esperadas para peatones, ciclistas y conductores. La campaña debe coordinarse para incluir, como mínimo, los siguientes componentes:
 - *Educación en las escuelas locales.* Debe dearrollarse un programa para usarse con niños de la escuela local, particularmente aquellos que asisten a la Escuela Seymour, para ayudar a los profesores y estudiantes en la transición a tráfico en ambas direcciones.
 - *Distribución de folletos y otros materiales educacionales.* Los folletos, noticias u otros materiales deben ser distribuidos a direcciones residenciales y comerciales dentro del área de estudio para notificar al público de la conversión al tráfico en ambas direcciones. Los materiales deben enfocarse a las implicaciones de la conversión para peatones, ciclistas, y conductores en el área de estudio. Todos los materiales deben incluir gráficas y ser impresos tanto en inglés como en español.

- *Desarrollar un Plan para Recoger y Dejar Pasajeros de Autobuses.* El Departamento de Obras Públicas de la ciudad debe trabajar con el Distrito Escolar de la Ciudad de Syracuse y con la Escuela Seymour para desarrollar un plan con respecto al tráfico de autobuses y automóviles en la escuela Seymour bajo un escenario de tráfico en ambas direcciones.
- *Aumentar la Presencia de Policía.* Se recomienda que el Departamento de Policía de la ciudad examine la viabilidad de mejorar la vigilancia para que se cumplan las reglas en cuanto estacionamiento y los programas de tráfico en el vecindario, especialmente en el área de la Calle Gifford, para disminuir las violaciones de estacionamiento, de exceso de velocidad y otras actividades que afectan la función tanto de estas calles, así como la seguridad de los residentes, ciclistas, peatones y conductores.
- *Operación, Diseño e Ingeniería.* La ciudad, en coordinación con el NYSDOT, debe completar un trabajo de ingeniería de tráfico y diseño para todas las mejoras propuestas en las calles e intersecciones en las Fases II y III.

4.3 Fase II: Para Llevar a Cabo la Alternativa 2

En la Fase II, este estudio recomienda que se lleve a cabo la Alternativa 2, incluyendo la reconfiguración de tráfico en las Calles Shonnard y Seymour entre las Calles Geddes y West. La conversión debe planearse para que ocurra en el verano y así evitar el tráfico escolar. Esto les dará oportunidad a los conductores locales para ajustarse al cambio de flujo de tráfico antes de que los autobuses escolares y los estudiantes de la escuela local estén presentes en el área.

Los cambios físicos que se involucrarán en llevar a cabo la Fase II incluyen:

- La instalación de señalamientos adecuados en todos los segmentos e intersecciones de las calles afectadas
- Señalamientos en las intersecciones del área, particularmente en la esquina de las Calles Geddes y West
- Volver a pintar las líneas en las intersecciones afectadas
- Instalación de letreros especificando las prohibiciones para estacionar con una distancia estandar de las intersecciones afectadas y frente a la Escuela Seymour

La ciudad, incluyendo el Departamento de Obras Públicas, el Departamento de Policía, el Departamento de Desarrollo de la Comunidad, y el Departamento de Transporte del Estado de Nueva York deberían trabajar juntos para planear la transición del flujo de tráfico de un dirección a ambas direcciones. La presencia de la policía sera especialmente crítica en los días alrededor de la conversión.

4.4 Fase III: Para llevar a Cabo la Alternativa 1

A largo plazo, este estudio recomienda que se lleve a cabo la Alternativa 1, incluyendo la reconfiguración de tráfico en las Calles Gifford y Seymour entre las Calles West y Onondaga.

Además de requerir nuevos señalamientos, y volver a pintar intersecciones, para llevar a cabo la Fase III algunas modificaciones físicas en la calle serán necesarias en el área de estudio:

- Se debe poner especial atención a la intersección de las Calles Gifford/Onondaga/Clinton, donde se recomienda que se prohíban los movimientos para virar a la izquierda de la Calle Onondaga a la Calle Gifford. La Gráfica 3.5 muestra un concepto para esta intersección.
- Las medianas existentes en la Calle West van a requerir modificaciones para que las calles puedan permitir los nuevos movimientos para virar y los volúmenes de tráfico que se han prognosticado. Un diagrama conceptual de estos cambios se incluye en la Gráfica 4.1.
- Además, la Extensión de la Calle Shonnard va a requerir una reconfiguración para poder dar cabida al flujo de tráfico hacia el este. La Gráfica 4.1 muestra un diagarama conceptual de estas modificaciones.

Igual que en las fases más tempranas de este proyecto, la ciudad, el Departamento de Obras Públicas, el Departamento de Policía, el Departamento de Desarrollo de la Comunidad, y el NYSDOT deben trabajar juntos para planear la transición de flujo de tráfico en un dirección a tráfico en ambas direcciones. El plan debe incluir presencia adicional de la policía en las calles e intersecciones afectadas para asegurar que los automóviles y las personas transiten adecuadamente.



Gráfica 4.1: Borrador del concepto de la Fase III para las Calles West y la Extensión de la Calle Shonnard

APÉNDICE A

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard

Plan para Participación Pública

Este documento fue preparado con la asistencia económica de la Administración Federal De Caminos y La Administración Federal de Tránsito del Departamento de Transporte de los Estados Unidos a través del Departamento de Transporte del Estado de Nueva York. El Consejo de Transporte del Área Metropolitana de Syracuse es la única agencia responsable del contenido de este reporte.

Para mayor información, póngase en contacto con:

Meghan Vitale, Encargada del Proyecto

El Consejo de Transporte Metropolitano de Syracuse

126 N. Salina St., 100 Clinton Square, Suite 100, Syracuse, NY 13202

TELEFONO: (315) 422-5716 FAX: (315) 422-7753

Syracuse, New York 13202

Phone: (315) 422-5716; Fax: (315) 422-7753; Email: mvitale@smtcmopo.org

www.smtcmopo.org

I. Introducción

Tener el público involucrado desde el comienzo y a menudo en el proceso de planeación es una parte crítica para el éxito de cualquier plan o programa de transporte, y este proceso es un requerimiento en numerosos Estados y leyes federales. Esta legislación hace hincapié en la necesidad de contar con la participación pública, y pide la ayuda de organizaciones como el *Metropolitan Planning Organizations (MPO)*, como el Consejo Metropolitano de Transporte de Syracuse SMTA para ofrecer a los ciudadanos, agencias públicas afectadas, comercios, gobierno local y otras personas o entidades interesadas, oportunidades razonables para hacer comentarios con respecto a programas y planes relacionados con transporte.

Mientras que la participación pública es obligatoria, es también práctica. No hay una sola organización que tenga el monopolio de buenas ideas, sino que a menudo éstas germinan a través de un intercambio de información. La intención del SMTA es promover la obligación compartida del público y de las personas que toman las decisiones para definir la finalidad y los objetivos del **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard**, para desarrollar alternativas, y para evaluar dichas alternativas.

II. Objetivos

La intención del Plan de Participación Pública (PIP) para el Estudio del Corredor Seymour-Shonnard es para:

- (1) Crear una conciencia pública relativa a los objetivos del estudio, así como de su proceso, y también publicar la participación del público con oportunidades y actividades disponibles a través del estudio;
- (2) Involucrar al público a través del proceso de planeación.

III. Formación del Comité Consultivo (o Study Advisory Committee, SAC) y Grupo de Personas con Intereses Particulares en este Proyecto

El Plan de Participación Pública incluye la formación de dos grupos para asistir al SMTA en el esfuerzo de este estudio: un Comité Consultivo de Estudio (CC) y el grupo de personas con intereses particulares en el proyecto. También serán invitados a participar en este estudio como miembros del SAC los representantes seleccionados de las siguientes agencias afectadas:

- Departamento de Desarrollo de la Comunidad de Syracuse
- Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Syracuse
- Autoridad de Transporte de la Región Central de Nueva York (CNYRTA)
- Departamento de Transporte del Estado de Nueva York (NYSDOT)
- Representantes apropiados de agencias que trabajan para asegurar el cumplimiento de la ley
- Representantes de agencias apropiadas de servicios de emergencia
- Otras agencias miembros del SMTA.

El SAC se reunirá regularmente con el SMTA para ayudar a elaborar el proyecto. El papel del SAC será aconsejar al SMTA sobre el contenido técnico de los elementos, así como ofrecer aportaciones y guía durante el transcurso del proyecto.

Se anticipa que un mínimo de cuatro reuniones del SAC se llevarán a cabo a lo largo del estudio. Será la responsabilidad del SMTA conseguir un lugar para las reuniones (localidad), anunciar las reuniones del SAC a través del correo, organizar y llevar a cabo las reuniones del SAC (incluyendo preparación de la agenda, materiales, presentaciones, etc.), así como preparar los resúmenes de cada reunión.

Además del SAC, el SMTA mantendrá una lista de personas u organismos con intereses particulares en este estudio (un grupo más amplio de individuos con una relación significativa e intereses en el área de estudio). El SMTA intentará obtener una lista de propietarios y direcciones de residencias dentro del área de estudio (Calles Seymour y Shonnard entre las Calles South Geddes y West Onondaga, más la Calle Gifford entre las Calles West y South Clinton) de la Ciudad, y esos individuos serán automáticamente incluidos en la lista de personas con intereses particulares. Otros individuos serán agregados en base a aportaciones del SAC y de la comunidad. Los interesados recibirán información pertinente con respecto al estudio, se les mantendrá informados de los pasos significativos de desarrollo del estudio, serán notificados de todas las reuniones públicas, y se les animará a que aporten ideas y comentarios con respecto al **Estudio-Proyecto Seymour-Shonnard**. Si durante el curso del estudio se considerara necesario, se establecerá un “taller de personas con intereses en el estudio” separadamente para ofrecer una mayor ayuda en colectar y procesar las aportaciones públicas.

El SMTA y los patrocinadores del proyecto determinarán la representación inicial del SAC y el grupo de individuos con intereses particulares. Sin embargo, el SMTA buscará aportaciones con respecto a la “reunión inaugural” y a través del curso del estudio en relación a individuos adicionales que podrían participar en esta actividad de planeación y ofrecer aportaciones y perspectivas invaluables.

IV. Reuniones y Comentarios Públicos

El SMTA ofrecerá reuniones/talleres de aportación pública en etapas específicas durante el estudio. Será la responsabilidad del SMTA conseguir un lugar para las reuniones (localidad), anunciar las reuniones del SAC a través del correo, organizar y llevar a cabo las reuniones del SAC (incluyendo preparación de la agenda, materiales, presentaciones, etc.), así como preparar los resúmenes de cada reunión. El SMTA se encargará de la traducción al español de los avisos para las reuniones, folletos, ruedas de prensa, y otros medios de comunicación pública así como las ayudas visuales/presentaciones para reuniones pública. También el SMTA aportará un intérprete para el idioma español, para que esté presente en las reuniones públicas.

La primera reunión pública ofrecerá la oportunidad de presentar formalmente el estudio al público, presentar un inventario de las condiciones existentes dentro del área de estudio, y presentar las alternativas propuestas (operación de tráfico de un dirección a

ambas direcciones), y buscar aportaciones iniciales del público. Las aportaciones de los ciudadanos que se obtengan en esta

reunión serán consideradas a lo largo de las etapas restantes del estudio, y se tomarán en cuenta para las recomendaciones finales y la documentación del reporte final.

La segunda reunión pública tendrá lugar después de que la porción del análisis del proyecto haya sido terminada y se hayan desarrollado recomendaciones preliminares con la aportación del SAC. En esta reunión, se presentarán los resultados de los análisis de tráfico y accidentes. En esta reunión también se incluirá una discusión sobre el impacto potencial de cada alternativa en cuanto a estacionamiento, facilidades para peatones y ciclistas, y el carácter del vecindario en general. Las recomendaciones preliminares del SAC serán presentadas y se invitará al público a que ofrezca aportaciones con respecto a los resultados del análisis y las recomendaciones.

Nota: Todas las reuniones (del SAC y públicas) tendrán lugar en localizaciones con facilidades para personas con discapacidades, según la Ley de Americanos con Discapacidades (*Americans with Disabilities Act*). Como se mencionó anteriormente, se ofrecerán materiales de alcance público en español. El SMTA hará todo el esfuerzo posible para proveer servicios a aquellos que necesiten un intérprete para lenguaje de signos, un sistema de asistencia para aprendizaje, o cualquier consideración especial que fuera necesaria para facilitar la participación pública en el proceso de planeación en el área de transportes.

Para incrementar el alcance al público, el SMTA iniciará y organizará una variedad de actividades de participación pública:

Folleto introductorio: El SMTA desarrollará un folleto introductorio de una página acerca del estudio, cuyo propósito será presentar al público el **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard**. Este folleto se enfocará en el propósito y objetivos del estudio. Pretenderá educar, informar y animar al público a hacer aportaciones con respecto al estudio. Folletos adicionales (para hacer hincapié en partes del desarrollo específicas, o para anunciar alguna reunión) podrán ser distribuidos conforme el estudio vaya progresando, si se considera apropiado.

Distribución de Materiales en localizaciones dentro del área de estudio: Si se considera necesario, (a discreción del SAC y/u otros comités del SMTA), el SMTA podrá distribuir información variada, con respecto al estudio, en localidades dentro del área de estudio (por ejemplo escuelas, centros comunitarios, supermercados, etc.). Esta información puede incluir una o más de las siguientes modalidades: folleto introductorio, aviso para reuniones, tarjeta para comentarios, encuesta con direcciones seleccionadas previamente, o cualquier aspecto particular del estudio. También es la intención del SMTA de trabajar y animar a otras agencias para incluir esta información en sus publicaciones o ayudar en la distribución de materiales.

Coordinación de organizaciones existentes en la comunidad: El STMC trabajará para coordinar actividades de alcance público para este estudio con actividades existentes en los grupos de la comunidad dentro del área de estudios, como Tomorrow's Neighborhoods Today (TNT) Area 2, Syracuse United Neighbors Near-West Side, y la Spanish Action League. El SMTA buscará la ayuda del Departamento de Desarrollo Comunitario de Syracuse (City of Syracuse Department of Community Development) y de otras organizaciones en la comunidad para que “pasen la voz” acerca del estudio y para ayudar a repartir publicidad sobre las reuniones públicas. El STMC acudirá a estos grupos dentro de la comunidad en las etapas tempranas del proceso de estudio para informarles del estudio y ofrecer oportunidades para que el público haga aportaciones. Si se solicita, el personal de STMC puede asistir a reuniones existentes de la comunidad para dar una breve visión general del proyecto. Se ofrecerán una discusión detallada del análisis y recomendaciones en las reuniones públicas dedicadas específicamente al estudio.

Exhortamos todos los ciudadanos (especialmente aquellos que no pudieran acudir a las reuniones públicas, o participar en contacto directo con el personal de STMC) enviar comentarios al STMC en cualquier momento. Este mensaje será anunciado y aclarado dentro del horario del proyecto, oralmente, y en los materiales y publicaciones del estudio. El público también es bienvenido a asistir a cualquiera de las reuniones ejecutivas del STMC anunciadas, o las reuniones del Comité de Pólizas y Planeación (Planning and Policy Committee) en las que el **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard** esté en la agenda como tema de discusión.

V. Ruedas de Prensa/ Cobertura de los Medios de Comunicación

El STMC emitirá ruedas de prensa (anunciando los detalles de las reuniones públicas) previamente a todos los periódicos, estaciones de televisión, y radio. Si fuera necesario, el STMC también enviará ruedas de prensa adicionales, o tomará la iniciativa para promover cobertura de los medios de comunicación en aspectos pertinentes al **Estudio Proyecto Seymour-Shonnar**.

Si fuera posible, todas las preguntas sobre anuncios deben ser dirigidas directamente al director de personal o gerente del proyecto de STMC. Sin embargo, esto no es posible siempre. Si usted (miembro de del comité de STMC, miembro de SAC, y/o persona con interés especial asociado con el estudio), es entrevistado por los medios de comunicación, por favor limite sus comentarios a la opinión o participación de su agencia respectiva en este estudio. Con respecto a hablar con los medios de comunicación sobre temas específicos en conexión con el Estudio del Corredor Seymour-Shonnard, su progreso o desarrollo, ésto es una responsabilidad exclusiva del STMC.

VI. Publicaciones del STMC

El STMC publica una revista, *DIRECTIONS*, que ofrece noticias sobre sus actividades y estudios particulares. Esta revista se distribuye a cerca de 1,500 individuos, algunos de los cuales incluyen miembros de los medios de comunicación; agencias locales, estatales, y federales asociadas con el STMC; oficiales municipales y electos; agencias de la comunidad y representantes; y un gran número de ciudadanos interesados. Se anticipa

que los artículos sobre el **Estudio Proyecto de Seymour-Shonnard** (problemas de desarrollo del estudio, anuncios o reportajes sobre las reuniones públicas), serán publicados en ediciones subsecuentes de *DIRECTIONS*. Si hubiera la necesidad de producir una revista/folleto/reporte por separado para comunicar un aspecto del desarrollo del proyecto, el personal de STMC está preparado para llevar a cabo esta tarea adicional. También es importante hacer notar que la lista de correo para la revista del SMT, *DIRECTIONS*, se pondrá al corriente para incluir a los miembros del SAC, personas con intereses especiales, y otros individuos interesados o involucrados en el **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard**.

VII. Esfuerzos Misceláneos para Participación Pública

Para ampliar los esfuerzos de participación pública, el SMT va a pedir a los miembros de SAC y a los individuos con intereses especiales que presten su ayuda para notificar a los ciudadanos y a los grupos comunitarios que viven/trabajan dentro del área de estudio, sobre las reuniones públicas y sobre el estudio en general. Esta petición es para poder obtener la participación de la “comunidad de raíz”. El SAC ayudará a promover aún más la participación del público en áreas (e individuos) que no fueron alcanzados con el plan original, a través de la distribución de folletos y conversaciones en persona con los miembros de la comunidad acerca del **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard**.

Los avisos para reuniones y los materiales específicos al estudio que fueron mencionados previamente pueden también estar expuestos en librerías, comercios locales, centros comerciales, y/o negocios.

Los documentos aprobados, como el Reporte Final del estudio, pueden ser disponibles en las librerías del vecindario dentro del área de estudio (incluyendo una versión traducida al español). Se producirán avances de noticias para anunciar la disponibilidad de dichas cosas, tanto como para invitar comentarios escritos que se presentarán al SMT.

El sitio de la web de SMT [www.smtcmo.org] también servirá como recurso para información general sobre el SMT, el **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard**, y los reportes finales aprobados.

Si surgiera cierta necesidad para obtener la percepción/opinión pública en una tema/problemática particular, se pueden usar encuestas en una o más de las reuniones públicas.

VIII. Conclusión

Es importante para el SMT, tanto entender las actitudes y valores públicos a través del **Estudio del Corredor Seymour-Shonnard**, como poder solicitar aportaciones de ciudadanos afectados y representantes de la comunidad. A través de las actividades descritas en el plan de participación pública, el SMT solicitará aportaciones públicas y ofrecerá oportunidades para que el público desarrolle una conciencia que resulte en una mayor participación en el proyecto. En un estudio que tiene el potencial de recomendar cambios en patrones de tráfico bien establecidos dentro de un vecindario, la opinión pública es de suma importancia.



Syracuse Metropolitan Transportation Council

100 Clinton Square
126 N. Salina Street, Suite 100
Syracuse, New York 13202
Phone (315) 422-5716
Fax (315) 422-7753
www.smtcmopo.org

NEWS RELEASE

FOR IMMEDIATE RELEASE – NOVEMBER 13, 2007

Contact: James D' Agostino, Director

Tel: (315) 422-5716; E-mail: jdagostino@smtcmopo.org

Seymour-Shonnard Corridor Study Public Meeting

SYRACUSE, N.Y. — A public meeting will be held on Wednesday, November 28, 2007, at 6:00 p.m. to discuss the feasibility of converting Seymour Street, Shonnard Street, and a portion of Gifford Street from one-way to two-way operation. The meeting will be held at Seymour Elementary School, 108 Shonnard Street, in Syracuse.

The purpose of the meeting is to inform community members about the **Seymour-Shonnard Corridor Study**. This study is being conducted by the Syracuse Metropolitan Transportation Council (SMTM) at the request of the City of Syracuse. The study will consider many factors, such as traffic operations, vehicle speeds, pedestrian and bicycle safety, and adjacent land uses, to determine whether the proposed traffic flow change is appropriate for this area. The SMTM is in the initial phase of this project and is seeking public input on the proposed traffic flow change prior to starting the technical analysis. The meeting will include a presentation by SMTM staff and provide an opportunity for community members to ask questions about the study.

For additional information about the project or the public meeting, or to ensure accommodation for special needs, please contact the SMTM at (315)422-5716. Spanish-language interpretation will be available at the meeting.

What is the SMTM?

The Syracuse Metropolitan Transportation Council was formed in 1966 as a result of the Federal Aid Highway Act of 1962 and Urban Mass Transportation Act of 1964. Serving as the metropolitan planning organization (MPO) for the Syracuse Metropolitan area, the SMTM provides the forum for cooperative decision making in developing transportation plans and programs for Onondaga County and small portions of Madison and Oswego Counties. The SMTM is comprised of elected and appointed officials, representing local, state and federal governments or agencies having interest in or responsibility for transportation planning and programming.

Log on to the SMTM web site for the latest in transportation planning in the Syracuse Metropolitan Area: www.smtcmopo.org



Syracuse Metropolitan Transportation Council

100 Clinton Square
126 N. Salina Street, Suite 100
Syracuse, New York 13202
Phone: (315) 422-5716
Fax: (315) 422-7753
www.smta.org

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard
Reunión Pública
28 de noviembre de 2007
6:00 p.m.

Resumen de la Reunión

Personas Presentes

Paul Drsicoll, *Home Headquarters*
Libertad Garton, *Spanish Action League*
Antonio Herrera, Subdirector de *Seymour Elementary School*
Patrick Hogan, *Syracuse Common Council*
Paul Mercurio, *City of Syracuse Department of Community Development*
Sean Murphy, *NYSDOT*
Pete O'Connor, *City of Syracuse Department of Public Works*
Rita Paniagua, *Spanish Action League*
Marie Perkins, Directora, *Seymour Elementary School*

Personal de SMTA

James D'Agostino
Jason Deshaires
Nell Donaldson
Meghan Vitale

Como no asistieron a la reunión personas del público en general, el personal de SMTA llevó a cabo una discusión de “mesa redonda” con el grupo de personas presentes en lugar de una presentación formal. Las líneas siguientes son el resumen de los problemas que se discutieron.

Tráfico Escolar

La Srita Perkins y el Sr. Herrera hablaron extensamente sobre sus preocupaciones por la seguridad de los estudiantes y el tráfico de autobuses alrededor de la escuela. Actualmente, miembros del personal de la escuela dirigen el tráfico en las Calles Seymour y Shonnard a las horas de llegada y salida. La hora de llegada ocurre entre las 7:35 y 7:55 a.m. La hora de salida ocurre entre las 2:45 y 3:15 p.m. Hay cinco autobuses que recogen y dejan estudiantes en la escuela. Hay un área designada a abordar en la Calle Shonnard; sin embargo, únicamente caben tres o cuatro autobuses en el área designada. Los autobuses que no caben en el área designada, esperan en la Calle Shonnard. También, muchos padres dejan/ recogen a sus estudiantes, lo cual empeora la congestión de tráfico alrededor de la escuela. Los padres dejan a sus estudiantes en la Calle Shonnard, cerca de la puerta principal de la escuela (único punto de entrada). Se ha instruido a los padres a recoger a sus estudiantes en la Calle Seymour, a pesar de que muchos no siguen esta regla. También hay repartos de camiones grandes que ocurren a lo largo del día en el aparcamiento que está entre la escuela y la Calle West. No hay guardias para cruzar en las localizaciones alrededor de la escuela. El número total de estudiantes en la escuela es de aproximadamente 450 estudiantes, de los cuales aproximadamente 260 caminan. Los estudiantes que llegan en autobús vienen de todas partes de la Ciudad.

El Señor O'Connor sugirió la posibilidad de mantener el tráfico en un solo sentido únicamente enfrente de la escuela (entre las Calles Niagara y West) mientras que en el resto de las Calles Seymour y Shonnard el flujo de

tráfico se haría de doble sentido. Él también expresó que la operación de tráfico en un sentido con base a un horario se ha llevado a cabo en otras escuelas en la Ciudad (de manera que por ejemplo, Seymour y Shonnard pueden ser calles de un solo sentido durante las horas de llegada y salida, pero operar como calles de doble sentido el resto del tiempo). El Señor O'Connor dijo que el DPW observará el flujo de tráfico alrededor de la escuela durante las horas de llegada y salida.

Proceso de Aprobación

El Consejal Hogan preguntó si el cambio en el flujo de tráfico requeriría la aprobación del Consejo Común. El Señor O'Connor indicó que la aprobación del Consejo Común muy probablemente sería requerida.

Velocidades

El Señor O'Connor dijo que algunos residentes se habían quejado de la velocidad del tráfico mientras que los trabajadores del DPW estaban instalando los contadores en el área de estudio. También indicó que la operación de doble sentido generalmente resulta en velocidades más bajas que la operación de un sentido.

Acceso a Comercios y Organizaciones

El Señor Mercurio dijo que algunos dueños de negocios en la Calle Geddes han indicado que la operación de doble sentido mejoraría el acceso en el área.

La Señorita Paniagua indicó que el tráfico de doble sentido en las Calles Seymour y Shonnard facilitaría a los clientes el acceso a la oficina de la *Spanish Action League*.

Tráfico Peatonal

El Señor Driscoll preguntó si el tráfico de peatones sería examinado como parte de este estudio. Dijo también que un grupo de residentes y propietarios están tratando de apoyar una red peatonal fuera de las calles en el vecindario. Hay necesidad de pasos peatonales seguros entre las calles de este a oeste debido a la longitud de dichas calles y carencia de calles que cruzan de norte a sur. Hay un paso peatonal existente entre las Calles Shonnard y Seymour localizado más o menos a la mitad entre las Calles Geddes y Oswego. Home Headquarters está examinando actualmente un posible paso peatonal entre las Calles Gifford y Seymour.

Asistencia en las Reuniones del Proyecto

Hubo una discusión sobre posibles métodos adicionales para notificar al público acerca de las reuniones públicas. La Señorita Paniagua sugirió que se usara la lista de correos de la *Spanish Action League* y posiblemente que se llevara a cabo una encuesta. El Señor Mercurio sugirió que se repartieran folletos de puerta en puerta en residencias individuales. La Señorita Vitale y el Señor Mercurio dijeron que aproximadamente 500 folletos habían sido distribuidos en localizaciones dentro del área de estudio, como *Nojaim's Market*, centros comunitarios, y restaurantes. La Señorita Perkins dijo que también un número de folletos se enviaron a casa con los estudiantes.

La reunión concluyó a las 7:00 p.m.



Syracuse Metropolitan Transportation Council

100 Clinton Square
126 N. Salina Street, Suite 100
Syracuse, New York 13202
Phone (315) 422-5716
Fax (315) 422-7753
www.smtcmopo.org

NEWS RELEASE

FOR IMMEDIATE RELEASE – JANUARY 28, 2008

Contact: James D' Agostino, Director

Tel: (315) 422-5716; E-mail: jdagostino@smtcmopo.org

Seymour-Shonnard Corridor Study Public Meeting

SYRACUSE, N.Y. — A public meeting will be held on Wednesday, February 13, 2008, at 6:30 p.m. to discuss the feasibility of converting Seymour Street, Shonnard Street, and a portion of Gifford Street from one-way to two-way operation. The meeting will be held at Seymour Elementary School, 108 Shonnard Street, in Syracuse.

This is the second public meeting for the **Seymour-Shonnard Corridor Study**. This study is being conducted by the Syracuse Metropolitan Transportation Council (SMTM) at the request of the City of Syracuse. The purpose of the meeting is to review the study purpose, present analysis results, and receive feedback from community members. The analysis considered a variety of factors, including traffic operations, vehicle speeds, pedestrian and bicycle safety, parking, and adjacent land uses. At the meeting, SMTM staff will present the analysis results and answer any questions that community members have about the study.

For additional information about the project or the public meeting, or to ensure accommodation for special needs, please contact the SMTM at (315)422-5716. Spanish-language interpretation will be available at the meeting.

What is the SMTM?

The Syracuse Metropolitan Transportation Council was formed in 1966 as a result of the Federal Aid Highway Act of 1962 and Urban Mass Transportation Act of 1964. Serving as the metropolitan planning organization (MPO) for the Syracuse Metropolitan area, the SMTM provides the forum for cooperative decision making in developing transportation plans and programs for Onondaga County and small portions of Madison and Oswego Counties. The SMTM is comprised of elected and appointed officials, representing local, state and federal governments or agencies having interest in or responsibility for transportation planning and programming.

Log on to the SMTM web site for the latest in transportation planning in the Syracuse Metropolitan Area: www.smtcmopo.org



Syracuse Metropolitan Transportation Council

100 Clinton Square
126 N. Salina Street, Suite 100
Syracuse, New York 13202
Phone: (315) 422-5716
Fax: (315) 422-7753
www.smtcempo.org

Estudio del Corredor Seymour-Shonnard
Reunión Pública 2
Escuela Elemental Seymour
13 de febrero, 2008
6:30 p.m.

Resumen de la Reunión

Personas Presentes

Julie Bednar, *NYSDOT*
Isabel Collazo, residente
Paul Driscoll, *Home Headquarters*
Milton Gomez, residente
Antonio Herrera, *Seymour School*
Paul Mercurio, *City of Syracuse Department of Community Development*

Katy O'Connor, *Vincent House*
Rita Paniagua, *Spanish Action League*
Marie Perkins, *Seymour School*
Rich Puchalski, *Syracuse United Neighbors*
Rob Synakowski, *Seymour Elementary School*
Kelly Thompson, *TVGA*

Personal de SMTA
Mario Colone
James D'Agostino
Jason Deshaies
Nell Donaldson
Ahmed Ismail

La reunión comenzó con una presentación formal del análisis técnico y cualitativo de las alternativas para el flujo de tráfico de doble sentido en las Calles Seymour, Shonnard, y Gifford. Después de la presentación, algunos miembros del público comentaron las alternativas. Los puntos que trataron las personas del público se resumen a continuación.

Proceso

Varios residentes presentaron preocupaciones acerca del proceso para tomar decisiones de la ciudad con respecto al Lado Oeste en general, y específicamente para este estudio. Los residentes expresaron que a menudo las decisiones que se toman se les imponen a los vecindarios del lado Oeste de la Ciudad de Syracuse sin considerar las perspectivas de los residentes. En este aspecto, los residentes expresaron que muy pocos miembros de la comunidad han participado en el proceso de decisión de este proyecto. Los residentes también acentuaron la importancia de ver el cambio propuesto del flujo de tráfico de uno a doble sentido en el contexto más amplio del Lado Oeste, incluyendo sus problemas de drogas, problemas de hacer cumplir la ley y su historia de aislamiento relativo.

Seguridad

Varios de los comentarios de los asistentes giraron alrededor de el tráfico vehicular y de peatones en el área inmediata alrededor de la escuela Elemental Seymour. Los residentes expresaron preocupación por la seguridad de los estudiantes, tanto los que caminan a y de la escuela (tanto durante el día escolar, como para asistir a programas que tienen lugar después del horario escolar) así como también a la hora de subir y bajar de los autobuses escolares. Un residente se mostró particularmente preocupado por la seguridad de los niños pequeños y de personas con necesidades especiales en un escenario de tráfico de doble sentido. El personal de SMTA reiteró los beneficios potenciales de seguridad que habría con un flujo de tráfico de doble sentido, incluyendo velocidades más lentas,

menos confusión entre conductores, y un patrón más lógico para dejar y recoger estudiantes. El personal de SMTA, con la asistencia de la ciudad, también respondió asegurando que antes de tomar una determinación final o cambio se haría un enorme esfuerzo para educar al público, a los residentes, estudiantes y tráfico que pasa por esta área, y que la policía de la ciudad supervisaría cualquier cambio potencial para asegurarse que el tráfico se mueva sin problemas.

Velocidades

Los residentes también expresaron preocupación por la velocidad de vehículos que transitan por el corredor bajo las alternativas de doble sentido. Dos cosas se expresaron con respecto a la velocidad. Primero, un residente mencionó que es peligroso aparcar en las calles por la velocidad del tráfico que transita por el área. Segundo, los residentes mencionaron, que las carreras improvisadas de automóviles hacen que las Calles Seymour y Shonnard no sean seguras. La ciudad y el personal de SMTA respondieron que teóricamente convertir una calle de 29 pies de ancho a una configuración de doble sentido, debería resultar en un tráfico vehicular más lento y debería hacer las carreras de automóviles más difícil de llevar a cabo. El personal reconoció que la presencia de policía adicional es necesaria para hacer que las regulaciones sean cumplidas y para evitar que los conductores utilicen la calle para actividades de riesgo.

Relación con otras calles en el área

Un representante de *Syracuse United Neighbors (SUN)* distribuyó una afirmación de apoyo al cambio de tráfico a doble sentido en las Calles Seymour y Shonnard. Una razón citada fue la mejoría en el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia bajo la configuración de doble sentido. El representante también le pidió al SMTA que considerara formas para mejorar el flujo de tráfico y el patrón de tiempo de las señales en la Calle S. Geddes entre la Calle Delaware y la Calle W. Fayette, la repavimentación de la Calle Shonnard entre la Calle S. Geddes y la Calle Oswego, así como una manera para que el Departamento de Policía se asegure que se sigan las regulaciones de aparcado en la Calle Gifford. La ciudad dijo que los corredores en ambas calles West y Geddes están siendo evaluados para mejorar el tiempo de las señales así como el flujo de tráfico.

Crimen y respeto a la ley

Un ciudadano expresó claramente su preocupación con respecto al crimen y la necesidad de hacer respetar a la ley en el área de estudio. Haciendo eco a opiniones previas dijo que la falta de imposición de la ley con respecto al aparcamiento es un problema grave. Este residente también mencionó que las actividades ilegales de drogas son un problema y que el flujo de tráfico de dos sentidos facilitaría el movimiento de drogas dentro del vecindario (porque los vendedores de drogas podrían viajar en ambos sentidos en esas calles). El indicó que las drogas son un problema muy serio en el área y que mucho del tráfico no bienvenido y las velocidades excesivas están relacionados con las drogas. Los representantes de la Ciudad dijeron que el tráfico de doble sentido facilitaría el movimiento de automóviles no relacionados con las actividades criminales a través del área de estudio también, poniendo de hecho muchos ojos en la calle. El personal de SMTA reitera que el respeto a la ley en cuanto a las drogas y la prevención de crimen son problemas grandes que se extienden más alla del terreno de este estudio, pero reconoce que deberían ser tratados a través de presencia adicional de la policía y otros mecanismos adecuados.

Notificación de reuniones públicas

Una ciudadana expresó que ella no había (hasta esa noche) recibido aviso de la reunión. El personal de SMTA explicó que se habían utilizado varios métodos para notificar al público de la reunión y aceptaron que otros mecanismos de participación del público podrían funcionar mejor para alcanzar a los ciudadanos en el futuro.

La reunión concluyó a las 7:35 p.m.

Correos electrónicos:

De: Isa Collazo
Fecha: 25 de septiembre, 2007
Para: Meghan Vitale

A quien corresponda:

He vivido en el lado oeste de la ciudad desde que vine a Syracuse de Puerto Rico en 1984. En 1994, diez años después, me hice propietaria del número 525 de la Calle Seymour. Una de las cosas que me gustan mucho de mi calle es el hecho de que es una calle de tráfico de un sentido. Tengo dos niños que disfrutan montar sus bicicletas a lo largo de nuestra calle porque es muy seguro, sabiendo que es de un solo sentido.

También tenemos varios de los programas que tienen lugar después de la escuela en esta calle y no considero que hacer esta calle o la Calle Shonnard de doble sentido sea más seguro para nuestros niños. Por favor inclúyanme en su lista de correos y avísenme para saber cuándo tendrán lugar las reuniones públicas. Gracias por su atención.

Queda de usted,
Isabel Collazo
Residente del lado oeste
315-476-9650

De: Alan Thornton
Fecha: 25 de septiembre
Para: Meghan Vitale

Recientemente recibí un folleto con respecto a un estudio que se está llevando a cabo acerca de si las Calles Seymour, Shonnard o Gifford deberían convertirse en calles de tráfico de doble sentido. Como Director de Operaciones del *Rescue Mission* con instalaciones en la Calle Gifford, tengo interés en mantenerme al tanto de los resultados del estudio. Por favor manténganme informado acerca de futuras reuniones públicas y oportunidades para dar aportaciones.

Alan Thornton
Director de Operaciones
Rescue Mission Alliance of Syracuse, Inc.
155 Gifford Street
Syracuse, NY 13202
(315) 701-3826

Brian y Paula McMahon
2163 Tower Road
Cortland, NY 13045

SMTA
126 N. Salina Street
Suite 100
Syracuse, NY 13202

Estamos a favor de cambiar las tres calles a calles con tráfico de doble sentido. Pero lo más importante para nosotros es que cuando viajamos hacia el este en la calle W. Onondaga, que se permita a los carros dar vuelta a la izquierda en la Calle Seymour.

Brian y Paula McMahon
PS. Tenemos propiedades en 153 y 139 de la Calle Seymour

Syracuse United Neighbors

1540 South Salina Street Teléfono: 315-476-7475
Syracuse, NY 13205-1149 Fax: 315-476-4523
Email: sun@sunaction.org

Estudio del Corredor de Seymour y Shonnard
Reunión pública: Miércoles 13 de febrero, 2008
6:30 en la Escuela Elemental Seymour

En nuestra reunion de vecinos el 11 de febrero, 2008 la *Westside Coalition* un afiliado de *Syracuse United Neighbors (SUN)* se votó para apoyar el plan para hacer las calles Seymour y Shonnard a vías de doble sentido.

Todos sabemos que estas calles han sido de un sentido por casi 50 años, cuando se planeó un corredor para mover el tráfico rápidamente del centro a los suburbios y de regreso. Muchos sienten que esa propuesta, que se quedó sentada por años y nunca se llevó a cabo, obligó a propietarios residents a irse e invitó a propietarios ausentes, quienes degradaron nuestro vecindario. Debería haber un plan para revitalizar las casas en estas dos calles.

- > Debería considerarse la mejoría de flujo en el tráfico y la coordinación de los semáforos en S. Geddes entre las calles Delaware y Fayette.
- > El cambio de un sentido a doble sentido debe mejorar el tiempo de respuesta de vehículos de emergencia al tener acceso a estas dos calles.
- > Los residentes piensan que la Calle Shonnard DEBE ser repavimentada desde S. Geddes hasta la Calle Oswego. Esto debería hacerse en 2008.
- > El Departamento de Policía de Syracuse debe asegurarse que las regulaciones de aparcado de días noches/pares se lleven a cabo para garantizar el flujo ininterrumpido de tráfico. Este es un problema serio en la Calle Gifford.
- > Los residentes quieren saber por qué este plan se está discutiendo en este momento?
- > Entendemos que el SMTA ha satisfecho las preocupaciones de la Escuela Seymour con respecto a medidas de seguridad para permitir que los alumnos suban y bajen de los autobuses escolares. Esta actividad no interrumpirá el flujo de tráfico si se cambia a dos sentidos.
- > Nos gustaría saber si hay planes para cambiar la Arterial de la Calle West?

Rich Puchalski, Director Ejecutivo

De un padre de un estudiante de la Dual Language Academy:

Mantengan la Calle Shonnard de un solo sentido!

Firmado,

Un padre muy preocupado de la Dual Language Academy

Maxine Tearney
97 Mac Dougall Place
Apartamento 1
Syracuse, NY 13207

Por favor no hagan la Calle Shonnard una vía de doble sentido. No sería seguro para nuestros niños y nuestras familias.

Ya es suficientemente malo que no tienen un jardín de juegos bien construido para la escuela, porque la comunidad de los alrededores lo ha usado para no tan buenos propósitos.

Si se hace esta calle una vía de dos sentidos, se abrirá el área de la comunidad escolar a otros tipos de peligros.

Mantengan la calle de un sentido.

Una madre preocupada
Maxine

APÉNDICE B

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
1: Gifford Street & West Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	14	15	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0			4.0	4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	1.00			1.00	0.91			0.91	
Fr _t	0.91		1.00	0.95			1.00	1.00			0.99	
Flt Protected	0.98		0.95	1.00			0.95	1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1890		1888	1940			1829	4916			5027	
Flt Permitted	0.88		0.69	1.00			0.29	1.00			1.00	
Satd. Flow (perm)	1699		1377	1940			559	4916			5027	
Volume (vph)	30	0	60	15	55	30	25	380	0	0	790	65
Peak-hour factor, PHF	0.89	0.89	0.89	0.98	0.98	0.98	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	34	0	67	15	56	31	27	413	0	0	849	70
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	101	0	15	87	0	27	413	0	0	919	0
Turn Type	Perm		Perm			Perm						
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4		8			2						
Actuated Green, G (s)	15.1		15.1	15.1			54.9	54.9			54.9	
Effective Green, g (s)	16.1		16.1	16.1			55.9	55.9			55.9	
Actuated g/C Ratio	0.20		0.20	0.20			0.70	0.70			0.70	
Clearance Time (s)	5.0		5.0	5.0			5.0	5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0		3.0	3.0			3.0	3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	342		277	390			391	3435			3513	
v/s Ratio Prot				0.04				0.08			c0.18	
v/s Ratio Perm	c0.06		0.01			0.05						
v/c Ratio	0.30		0.05	0.22			0.07	0.12			0.26	
Uniform Delay, d1	27.1		25.8	26.7			3.8	4.0			4.4	
Progression Factor	1.00		0.91	0.94			0.83	0.89			1.00	
Incremental Delay, d2	0.5		0.1	0.3			0.3	0.1			0.2	
Delay (s)	27.6		23.5	25.3			3.5	3.6			4.6	
Level of Service	C		C	C			A	A			A	
Approach Delay (s)	27.6			25.0				3.6			4.6	
Approach LOS	C			C			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	7.1		HCM Level of Service				A					
HCM Volume to Capacity ratio	0.27											
Actuated Cycle Length (s)	80.0		Sum of lost time (s)				8.0					
Intersection Capacity Utilization	39.5%		ICU Level of Service				A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
2: Gifford Street & Onondaga Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	SBL	SBT	SBR	SBR2	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations									
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	13	11	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0	4.0		4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00		0.95			0.95	
Fr _t	1.00	1.00	0.85		0.98			0.95	
Flt Protected	0.95	1.00	1.00		1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1711	3657	1531		3482			3360	
Flt Permitted	0.95	1.00	1.00		1.00			0.92	
Satd. Flow (perm)	1711	3657	1531		3482			3106	
Volume (vph)	85	295	75	20	250	30	20	165	85
Peak-hour factor, PHF	0.90	0.90	0.90	0.90	0.86	0.86	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	94	328	83	22	291	35	22	177	91
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	94	328	105	0	320	0	0	290	0
Turn Type	Perm		Perm			Perm			
Protected Phases		4			2			6	
Permitted Phases	4		4				6		
Actuated Green, G (s)	13.5	13.5	13.5		56.5			56.5	
Effective Green, g (s)	14.5	14.5	14.5		57.5			57.5	
Actuated g/C Ratio	0.18	0.18	0.18		0.72			0.72	
Clearance Time (s)	5.0	5.0	5.0		5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0	3.0	3.0		3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	310	663	277		2503			2232	
v/s Ratio Prot		c0.09			0.09				
v/s Ratio Perm	0.05		0.07			c0.09			
v/c Ratio	0.30	0.49	0.38		0.13			0.13	
Uniform Delay, d1	28.4	29.5	28.8		3.5			3.5	
Progression Factor	1.00	1.00	1.00		0.79			1.00	
Incremental Delay, d2	0.6	0.6	0.9		0.1			0.1	
Delay (s)	28.9	30.0	29.7		2.8			3.6	
Level of Service	C	C	C		A			A	
Approach Delay (s)		29.8			2.8			3.6	
Approach LOS		C			A			A	
Intersection Summary									
HCM Average Control Delay		15.4			HCM Level of Service			B	
HCM Volume to Capacity ratio		0.20							
Actuated Cycle Length (s)		80.0			Sum of lost time (s)			8.0	
Intersection Capacity Utilization		33.9%			ICU Level of Service			A	
Analysis Period (min)		15							

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
3: Seymour Street & Onondaga Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0			4.0			4.0	
Lane Util. Factor	0.95				0.95			0.95			0.95	
Fr _t	1.00				0.99			0.91			0.99	
Flt Protected	0.99				0.99			1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	3518				3466			3116			3487	
Flt Permitted	0.90				0.80			1.00			0.93	
Satd. Flow (perm)	3177				2793			3116			3237	
Volume (vph)	100	745	0	20	60	5	0	190	280	10	210	20
Peak-hour factor, PHF	0.90	0.90	0.90	0.87	0.87	0.87	0.77	0.77	0.77	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	111	828	0	23	69	6	0	247	364	11	226	22
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	3	0	0	91	0	0	9	0
Lane Group Flow (vph)	0	939	0	0	95	0	0	520	0	0	250	0
Turn Type	Perm			Perm						Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8						6		
Actuated Green, G (s)	42.0			42.0			28.0			28.0		
Effective Green, g (s)	43.0			43.0			29.0			29.0		
Actuated g/C Ratio	0.54			0.54			0.36			0.36		
Clearance Time (s)	5.0			5.0			5.0			5.0		
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0			3.0			3.0		
Lane Grp Cap (vph)	1708			1501			1130			1173		
v/s Ratio Prot					c0.17							
v/s Ratio Perm	c0.30			0.03						0.08		
v/c Ratio	0.55			0.06			0.46			0.21		
Uniform Delay, d1	12.1			8.9			19.5			17.6		
Progression Factor	0.37			1.00			1.00			1.01		
Incremental Delay, d2	1.2			0.1			1.3			0.1		
Delay (s)	5.6			8.9			20.9			17.9		
Level of Service	A			A			C			B		
Approach Delay (s)	5.6			8.9			20.9			17.9		
Approach LOS	A			A			C			B		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	12.4			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.51											
Actuated Cycle Length (s)	80.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	47.7%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis

4: Seymour Street & West Street

AM Peak Hour Existing Conditions

Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations				↑	↑↑↑		↑	↑↑			↑↑↑	
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	9	11	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)				4.0	4.0		4.0	4.0			4.0	
Lane Util. Factor				1.00	0.91		1.00	0.95			0.91	
Fr _t				1.00	0.95		1.00	1.00			0.99	
Flt Protected				0.95	1.00		0.95	1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)				1593	4670		1829	3421			5024	
Flt Permitted				0.95	1.00		0.29	1.00			1.00	
Satd. Flow (perm)				1593	4670		552	3421			5024	
Volume (vph)	0	0	0	5	60	30	25	375	0	0	795	70
Peak-hour factor, PHF	0.63	0.63	0.63	0.88	0.88	0.88	0.85	0.85	0.85	0.91	0.91	0.91
Adj. Flow (vph)	0	0	0	6	68	34	29	441	0	0	874	77
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	6	102	0	29	441	0	0	951	0
Turn Type				Perm			Perm					
Protected Phases					8			2			6	
Permitted Phases				8			2					
Actuated Green, G (s)				9.3	9.3		60.7	60.7			60.7	
Effective Green, g (s)				10.3	10.3		61.7	61.7			61.7	
Actuated g/C Ratio				0.13	0.13		0.77	0.77			0.77	
Clearance Time (s)				5.0	5.0		5.0	5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)				3.0	3.0		3.0	3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)				205	601		426	2638			3875	
v/s Ratio Prot					c0.02			0.13			c0.19	
v/s Ratio Perm				0.00			0.05					
v/c Ratio				0.03	0.17		0.07	0.17			0.25	
Uniform Delay, d1				30.5	31.0		2.2	2.4			2.6	
Progression Factor				0.98	0.96		2.81	2.99			0.31	
Incremental Delay, d2				0.1	0.1		0.3	0.1			0.1	
Delay (s)				30.0	29.9		6.5	7.3			0.9	
Level of Service				C	C		A	A			A	
Approach Delay (s)	0.0				29.9			7.3			0.9	
Approach LOS	A				C			A			A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay				4.9			HCM Level of Service			A		
HCM Volume to Capacity ratio				0.23								
Actuated Cycle Length (s)				80.0			Sum of lost time (s)			8.0		
Intersection Capacity Utilization				42.5%			ICU Level of Service			A		
Analysis Period (min)				15								

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
5: Seymour Street & Oswego Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control												
Volume (vph)												
Peak Hour Factor												
Hourly flow rate (vph)												
Direction, Lane #	WB 1	WB 2	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	67	49	147	152								
Volume Left (vph)	29	0	38	0								
Volume Right (vph)	0	12	0	30								
Hadj (s)	0.25	-0.13	0.09	-0.09								
Departure Headway (s)	5.4	5.0	4.5	4.3								
Degree Utilization, x	0.10	0.07	0.18	0.18								
Capacity (veh/h)	623	672	779	804								
Control Delay (s)	7.8	7.2	8.5	8.2								
Approach Delay (s)	7.6		8.5	8.2								
Approach LOS	A		A	A								
Intersection Summary												
Delay					8.1							
HCM Level of Service					A							
Intersection Capacity Utilization				22.8%		ICU Level of Service				A		
Analysis Period (min)				15								

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
6: Seymour Street & South Geddes Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0				4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	1.00				0.95			0.95	
Fr _t	0.92		1.00	0.96				1.00			0.98	
Flt Protected	0.98		0.95	1.00				1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1946		1986	2011				3365			3287	
Flt Permitted	0.83		0.59	1.00				0.92			1.00	
Satd. Flow (perm)	1653		1226	2011				3100			3287	
Volume (vph)	50	0	65	55	45	15	30	1115	0	0	540	105
Peak-hour factor, PHF	0.71	0.71	0.71	0.76	0.76	0.76	0.90	0.90	0.90	0.86	0.86	0.86
Adj. Flow (vph)	70	0	92	72	59	20	33	1239	0	0	628	122
RTOR Reduction (vph)	0	52	0	0	14	0	0	0	0	0	18	0
Lane Group Flow (vph)	0	110	0	72	65	0	0	1272	0	0	732	0
Heavy Vehicles (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Turn Type	Perm			Perm			Perm					
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2					
Actuated Green, G (s)	16.2		16.2	16.2			64.8				64.8	
Effective Green, g (s)	17.6		17.6	17.6			64.4				64.4	
Actuated g/C Ratio	0.20		0.20	0.20			0.72				0.72	
Clearance Time (s)	5.4		5.4	5.4			3.6				3.6	
Lane Grp Cap (vph)	323		240	393			2218				2352	
v/s Ratio Prot				0.03							0.22	
v/s Ratio Perm	c0.07		0.06				c0.41					
v/c Ratio	0.34		0.30	0.17			0.57				0.31	
Uniform Delay, d1	31.2		30.9	30.1			6.2				4.7	
Progression Factor	1.00		1.00	1.00			0.82				1.00	
Incremental Delay, d2	2.8		3.2	0.9			1.0				0.3	
Delay (s)	34.0		34.1	31.0			6.0				5.0	
Level of Service	C		C	C			A				A	
Approach Delay (s)	34.0			32.5			6.0				5.0	
Approach LOS	C			C			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	9.4			HCM Level of Service			A					
HCM Volume to Capacity ratio	0.52											
Actuated Cycle Length (s)	90.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	72.5%			ICU Level of Service			C					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
7: Grand Avenue & South Geddes Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations	↑	↓						↑↓			↑↓	↑
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0						4.0			4.0	4.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95						0.95			0.95	1.00
Fr _t	1.00	1.00						0.99			1.00	0.85
Flt Protected	0.95	0.98						1.00			0.99	1.00
Satd. Flow (prot)	1737	1738						3496			3389	1583
Flt Permitted	0.95	0.98						1.00			0.63	1.00
Satd. Flow (perm)	1737	1738						3496			2145	1583
Volume (vph)	485	230	0	0	0	0	0	670	60	90	385	215
Peak-hour factor, PHF	0.94	0.94	0.94	0.63	0.63	0.63	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	516	245	0	0	0	0	0	736	66	97	414	231
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	377	384	0	0	0	0	0	802	0	0	511	231
Turn Type	Prot									Perm		Perm
Protected Phases	4							2			6	
Permitted Phases		4								6		6
Actuated Green, G (s)	45.0	45.0						36.0			36.0	36.0
Effective Green, g (s)	45.5	45.5						36.5			36.5	36.5
Actuated g/C Ratio	0.51	0.51						0.41			0.41	0.41
Clearance Time (s)	4.5	4.5						4.5			4.5	4.5
Lane Grp Cap (vph)	878	879						1418			870	642
v/s Ratio Prot	0.22							0.23				
v/s Ratio Perm		c0.22								c0.24	0.15	
v/c Ratio	0.43	0.44						0.57			0.59	0.36
Uniform Delay, d1	14.1	14.1						20.6			20.9	18.6
Progression Factor	1.00	1.00						1.00			1.05	1.04
Incremental Delay, d2	1.5	1.6						1.6			2.8	1.5
Delay (s)	15.6	15.7						22.3			24.7	20.9
Level of Service	B	B						C			C	C
Approach Delay (s)		15.6			0.0			22.3			23.5	
Approach LOS		B			A			C			C	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay		20.5					HCM Level of Service			C		
HCM Volume to Capacity ratio		0.50										
Actuated Cycle Length (s)		90.0					Sum of lost time (s)			8.0		
Intersection Capacity Utilization		63.2%					ICU Level of Service			B		
Analysis Period (min)		15										
c Critical Lane Group												

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
8: Shonnard Street & Oswego Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations			↔↑					↑			↑	
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	30	320	10	0	0	0	0	80	20	30	75	0
Peak Hour Factor	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.92	0.88	0.88	0.88	0.75	0.75	0.75
Hourly flow rate (vph)	32	344	11	0	0	0	0	91	23	40	100	0
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	204	183	114	140								
Volume Left (vph)	32	0	0	40								
Volume Right (vph)	0	11	23	0								
Hadj (s)	0.11	-0.01	-0.09	0.09								
Departure Headway (s)	5.3	5.1	4.9	5.1								
Degree Utilization, x	0.30	0.26	0.16	0.20								
Capacity (veh/h)	655	675	686	667								
Control Delay (s)	9.3	8.8	8.8	9.3								
Approach Delay (s)	9.0		8.8	9.3								
Approach LOS	A		A	A								
Intersection Summary												
Delay			9.1									
HCM Level of Service			A									
Intersection Capacity Utilization		29.0%			ICU Level of Service							
Analysis Period (min)			15									

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
9: Shonnard Street & West Street

AM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	12
Total Lost time (s)	4.0						4.0			4.0	4.0	
Lane Util. Factor	0.91						0.95			0.97	0.95	
Fr _t	0.99						1.00			1.00	1.00	
Flt Protected	0.99						1.00			0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	4840						3531			3433	3657	
Flt Permitted	0.99						1.00			0.95	1.00	
Satd. Flow (perm)	4840						3531			3433	3657	
Volume (vph)	75	340	20	0	0	0	0	325	5	520	280	0
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.25	0.25	0.25	0.74	0.74	0.74	0.94	0.94	0.94
Adj. Flow (vph)	86	391	23	0	0	0	0	439	7	553	298	0
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	500	0	0	0	0	0	446	0	553	298	0
Turn Type	Perm									Prot		
Protected Phases		4						2		1	6	
Permitted Phases	4											
Actuated Green, G (s)	13.3						22.0			29.7	56.7	
Effective Green, g (s)	14.3						23.0			30.7	57.7	
Actuated g/C Ratio	0.18						0.29			0.38	0.72	
Clearance Time (s)	5.0						5.0			5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0						3.0			3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	865						1015			1317	2638	
v/s Ratio Prot							c0.13			c0.16	0.08	
v/s Ratio Perm	0.10											
v/c Ratio	0.58						0.44			0.42	0.11	
Uniform Delay, d1	30.1						23.2			18.1	3.4	
Progression Factor	1.00						1.00			0.70	0.40	
Incremental Delay, d2	0.9						1.4			1.0	0.1	
Delay (s)	31.0						24.6			13.6	1.4	
Level of Service	C						C			B	A	
Approach Delay (s)	31.0				0.0		24.6				9.4	
Approach LOS	C				A		C				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	19.2						HCM Level of Service			B		
HCM Volume to Capacity ratio	0.46											
Actuated Cycle Length (s)	80.0						Sum of lost time (s)			12.0		
Intersection Capacity Utilization	42.5%						ICU Level of Service			A		
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
1: Gifford Street & West Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	14	15	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0		4.0	4.0	4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	0.91			0.91	
Frt	0.93		1.00	0.92		1.00	1.00				0.98	
Flt Protected	0.98		0.95	1.00		0.95	1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1921		1888	1876		1829	4916				4997	
Flt Permitted	0.55		0.57	1.00		0.37	1.00				1.00	
Satd. Flow (perm)	1091		1135	1876		709	4916				4997	
Volume (vph)	90	0	90	20	105	135	35	545	0	0	540	70
Peak-hour factor, PHF	0.70	0.70	0.70	0.90	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.89	0.89	0.89
Adj. Flow (vph)	129	0	129	22	117	150	38	586	0	0	607	79
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	258	0	22	267	0	38	586	0	0	686	0
Turn Type	Perm		Perm		Perm		Perm					
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2					
Actuated Green, G (s)	25.0		25.0	25.0		50.0	50.0				50.0	
Effective Green, g (s)	26.0		26.0	26.0		51.0	51.0				51.0	
Actuated g/C Ratio	0.31		0.31	0.31		0.60	0.60				0.60	
Clearance Time (s)	5.0		5.0	5.0		5.0	5.0				5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0		3.0	3.0		3.0	3.0				3.0	
Lane Grp Cap (vph)	334		347	574		425	2950				2998	
v/s Ratio Prot				0.14			0.12				c0.14	
v/s Ratio Perm	c0.24		0.02			0.05						
v/c Ratio	0.77		0.06	0.47		0.09	0.20				0.23	
Uniform Delay, d1	26.8		20.9	23.9		7.2	7.7				7.9	
Progression Factor	1.00		0.72	0.78		0.81	0.80				1.00	
Incremental Delay, d2	10.6		0.1	0.6		0.4	0.1				0.2	
Delay (s)	37.4		15.2	19.1		6.2	6.3				8.1	
Level of Service	D		B	B		A	A				A	
Approach Delay (s)	37.4			18.8			6.3				8.1	
Approach LOS	D			B			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	13.2		HCM Level of Service				B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.41											
Actuated Cycle Length (s)	85.0		Sum of lost time (s)				8.0					
Intersection Capacity Utilization	53.0%		ICU Level of Service				A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
2: Gifford Street & Onondaga Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	SBL	SBT	SBR	SBR2	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations									
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	13	11	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0	4.0		4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00		0.95			0.95	
Fr _t	1.00	1.00	0.85		1.00			0.95	
Flt Protected	0.95	1.00	1.00		1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1711	3657	1531		3524			3360	
Flt Permitted	0.95	1.00	1.00		1.00			0.95	
Satd. Flow (perm)	1711	3657	1531		3524			3185	
Volume (vph)	140	335	205	35	175	5	15	400	205
Peak-hour factor, PHF	0.96	0.96	0.96	0.96	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88
Adj. Flow (vph)	146	349	214	36	203	6	17	455	233
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	146	349	250	0	208	0	0	705	0
Turn Type	Perm		Perm			Perm			
Protected Phases		4			2			6	
Permitted Phases	4		4			6			
Actuated Green, G (s)	18.8	18.8	18.8		56.2			56.2	
Effective Green, g (s)	19.8	19.8	19.8		57.2			57.2	
Actuated g/C Ratio	0.23	0.23	0.23		0.67			0.67	
Clearance Time (s)	5.0	5.0	5.0		5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0	3.0	3.0		3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	399	852	357		2371			2143	
v/s Ratio Prot		0.10			0.06				
v/s Ratio Perm	0.09		c0.16			c0.22			
v/c Ratio	0.37	0.41	0.70		0.09			0.33	
Uniform Delay, d1	27.3	27.6	29.9		4.8			5.8	
Progression Factor	1.00	1.00	1.00		1.02			1.00	
Incremental Delay, d2	0.6	0.3	6.1		0.1			0.4	
Delay (s)	27.9	28.0	36.0		5.0			6.2	
Level of Service	C	C	D		A			A	
Approach Delay (s)		30.6			5.0			6.2	
Approach LOS		C			A			A	
Intersection Summary									
HCM Average Control Delay		17.0			HCM Level of Service			B	
HCM Volume to Capacity ratio		0.42							
Actuated Cycle Length (s)		85.0			Sum of lost time (s)			8.0	
Intersection Capacity Utilization		42.3%			ICU Level of Service			A	
Analysis Period (min)		15							

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
3: Seymour Street & Onondaga Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0			4.0				4.0
Lane Util. Factor	0.95				0.95			0.95				0.95
Fr _t	1.00				1.00			0.93				0.97
Flt Protected	0.99				0.99			1.00				1.00
Satd. Flow (prot)	3506				3481			3180				3437
Flt Permitted	0.82				0.79			1.00				0.95
Satd. Flow (perm)	2901				2791			3180				3276
Volume (vph)	50	210	0	90	265	10	0	130	115	5	485	115
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96
Adj. Flow (vph)	57	241	0	105	308	12	0	134	119	5	505	120
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	3	0	0	78	0	0	24	0
Lane Group Flow (vph)	0	298	0	0	422	0	0	175	0	0	606	0
Turn Type	Perm			Perm						Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8						6		
Actuated Green, G (s)	47.0			47.0			28.0			28.0		
Effective Green, g (s)	48.0			48.0			29.0			29.0		
Actuated g/C Ratio	0.56			0.56			0.34			0.34		
Clearance Time (s)	5.0			5.0			5.0			5.0		
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0			3.0			3.0		
Lane Grp Cap (vph)	1638			1576			1085			1118		
v/s Ratio Prot					0.05							
v/s Ratio Perm	0.10			c0.15						c0.19		
v/c Ratio	0.18			0.27			0.16			0.54		
Uniform Delay, d1	9.0			9.5			19.5			22.6		
Progression Factor	0.89			1.00			1.00			1.03		
Incremental Delay, d2	0.2			0.4			0.3			0.5		
Delay (s)	8.2			9.9			19.8			23.9		
Level of Service	A			A			B			C		
Approach Delay (s)	8.2			9.9			19.8			23.9		
Approach LOS	A			A			B			C		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	16.7			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.37											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	48.2%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis

4: Seymour Street & West Street

PM Peak Hour Existing Conditions

Seymour Shonnard Corridor Study



Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	9	11	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)				4.0	4.0		4.0	4.0				4.0
Lane Util. Factor				1.00	0.91		1.00	0.95				0.91
Frt				1.00	0.93		1.00	1.00				0.99
Flt Protected				0.95	1.00		0.95	1.00				1.00
Satd. Flow (prot)				1593	4547		1829	3421				5015
Flt Permitted				0.95	1.00		0.33	1.00				1.00
Satd. Flow (perm)				1593	4547		642	3421				5015
Volume (vph)	0	0	0	10	210	210	15	370	0	0	590	60
Peak-hour factor, PHF	0.92	0.92	0.92	0.87	0.87	0.87	0.94	0.94	0.94	0.82	0.82	0.82
Adj. Flow (vph)	0	0	0	11	241	241	16	394	0	0	720	73
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	11	482	0	16	394	0	0	793	0
Turn Type												
Protected Phases					8				2			6
Permitted Phases				8			2					
Actuated Green, G (s)				17.4	17.4		57.6	57.6				57.6
Effective Green, g (s)				18.4	18.4		58.6	58.6				58.6
Actuated g/C Ratio				0.22	0.22		0.69	0.69				0.69
Clearance Time (s)				5.0	5.0		5.0	5.0				5.0
Vehicle Extension (s)				3.0	3.0		3.0	3.0				3.0
Lane Grp Cap (vph)				345	984		443	2358				3457
v/s Ratio Prot					c0.11			0.12				c0.16
v/s Ratio Perm				0.01			0.02					
v/c Ratio				0.03	0.49		0.04	0.17				0.23
Uniform Delay, d1				26.3	29.2		4.2	4.6				4.9
Progression Factor				0.94	0.94		0.88	0.85				0.72
Incremental Delay, d2				0.0	0.4		0.1	0.2				0.2
Delay (s)				24.7	27.7		3.8	4.1				3.6
Level of Service				C	C		A	A				A
Approach Delay (s)	0.0				27.7			4.1				3.6
Approach LOS	A				C			A				A
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay				10.7			HCM Level of Service		B			
HCM Volume to Capacity ratio				0.29								
Actuated Cycle Length (s)				85.0			Sum of lost time (s)		8.0			
Intersection Capacity Utilization				34.8%			ICU Level of Service		A			
Analysis Period (min)				15								

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
5: Seymour Street & Oswego Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control												
Volume (vph)												
Peak Hour Factor												
Hourly flow rate (vph)												
Direction, Lane #	WB 1	WB 2	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	250	177	224	187								
Volume Left (vph)	104	0	69	0								
Volume Right (vph)	0	30	0	33								
Hadj (s)	0.24	-0.09	0.10	-0.07								
Departure Headway (s)	5.8	5.5	5.4	5.3								
Degree Utilization, x	0.41	0.27	0.33	0.27								
Capacity (veh/h)	589	625	638	643								
Control Delay (s)	11.6	9.3	11.0	10.2								
Approach Delay (s)	10.6		11.0	10.2								
Approach LOS	B		B	B								
Intersection Summary												
Delay				10.6								
HCM Level of Service				B								
Intersection Capacity Utilization			39.5%		ICU Level of Service				A			
Analysis Period (min)			15									

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
6: Seymour Street & South Geddes Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study



Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0				4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	1.00				0.95			0.95	
Fr _t	0.94		1.00	0.94				1.00			0.99	
Flt Protected	0.97		0.95	1.00				1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1973		1986	1964				3363			3343	
Flt Permitted	0.77		0.68	1.00				0.70			1.00	
Satd. Flow (perm)	1565		1415	1964				2372			3343	
Volume (vph)	75	0	55	165	75	50	35	840	0	0	1465	80
Peak-hour factor, PHF	0.94	0.94	0.94	0.77	0.77	0.77	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	80	0	59	214	97	65	38	923	0	0	1575	86
RTOR Reduction (vph)	0	12	0	0	29	0	0	0	0	0	5	0
Lane Group Flow (vph)	0	127	0	214	133	0	0	961	0	0	1656	0
Heavy Vehicles (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Turn Type	Perm			Perm			Perm					
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2					
Actuated Green, G (s)	30.9		30.9	30.9			45.6			45.6		
Effective Green, g (s)	32.0		32.0	32.0			45.0			45.0		
Actuated g/C Ratio	0.38		0.38	0.38			0.53			0.53		
Clearance Time (s)	5.1		5.1	5.1			3.4			3.4		
Lane Grp Cap (vph)	589		533	739			1256			1770		
v/s Ratio Prot				0.07						c0.50		
v/s Ratio Perm	0.08		c0.15				0.41					
v/c Ratio	0.22		0.40	0.18			0.77			0.94		
Uniform Delay, d ₁	18.0		19.5	17.7			15.8			18.7		
Progression Factor	1.00		1.00	1.00			1.36			1.00		
Incremental Delay, d ₂	0.8		2.2	0.5			4.2			10.8		
Delay (s)	18.8		21.7	18.3			25.7			29.4		
Level of Service	B		C	B			C			C		
Approach Delay (s)	18.8			20.2			25.7			29.4		
Approach LOS	B			C			C			C		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	26.7			HCM Level of Service			C					
HCM Volume to Capacity ratio	0.71											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	75.5%			ICU Level of Service			D					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
7: Grand Avenue & South Geddes Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0						4.0			4.0	4.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95						0.95			0.95	1.00
Fr _t	1.00	1.00						0.99			1.00	0.85
Flt Protected	0.95	0.96						1.00			1.00	1.00
Satd. Flow (prot)	1737	1703						3494			3409	1583
Flt Permitted	0.95	0.96						1.00			0.83	1.00
Satd. Flow (perm)	1737	1703						3494			2855	1583
Volume (vph)	275	35	0	0	0	0	0	600	55	65	875	865
Peak-hour factor, PHF	0.89	0.89	0.89	0.48	0.48	0.48	0.80	0.80	0.80	0.97	0.97	0.97
Adj. Flow (vph)	309	39	0	0	0	0	0	750	69	67	902	892
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	172	176	0	0	0	0	0	811	0	0	969	892
Turn Type	Prot									Perm		Perm
Protected Phases	4							2			6	
Permitted Phases		4								6		6
Actuated Green, G (s)	19.0	19.0						58.0			58.0	58.0
Effective Green, g (s)	19.0	19.0						58.0			58.0	58.0
Actuated g/C Ratio	0.22	0.22						0.68			0.68	0.68
Clearance Time (s)	4.0	4.0						4.0			4.0	4.0
Lane Grp Cap (vph)	388	381						2384			1948	1080
v/s Ratio Prot	0.10							0.23				
v/s Ratio Perm		c0.10								0.34	c0.56	
v/c Ratio	0.44	0.46						0.34			0.50	0.83
Uniform Delay, d ₁	28.4	28.6						5.6			6.5	9.8
Progression Factor	1.00	1.00						1.00			1.13	0.95
Incremental Delay, d ₂	3.6	4.0						0.4			0.5	3.8
Delay (s)	32.1	32.6						6.0			7.8	13.1
Level of Service	C	C						A			A	B
Approach Delay (s)		32.3				0.0		6.0			10.3	
Approach LOS		C				A		A			B	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	11.7						HCM Level of Service			B		
HCM Volume to Capacity ratio	0.74											
Actuated Cycle Length (s)	85.0						Sum of lost time (s)			8.0		
Intersection Capacity Utilization	62.9%						ICU Level of Service			B		
Analysis Period (min)		15										
c Critical Lane Group												

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
8: Shonnard Street & Oswego Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations			↑↓					↑			↑	
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	40	90	30	0	0	0	0	155	35	40	185	0
Peak Hour Factor	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90
Hourly flow rate (vph)	45	102	34	0	0	0	0	170	38	44	206	0
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	97	85	209	250								
Volume Left (vph)	45	0	0	44								
Volume Right (vph)	0	34	38	0								
Hadj (s)	0.27	-0.25	-0.08	0.07								
Departure Headway (s)	5.9	5.3	4.6	4.7								
Degree Utilization, x	0.16	0.13	0.27	0.33								
Capacity (veh/h)	573	628	744	730								
Control Delay (s)	8.7	7.9	9.3	10.0								
Approach Delay (s)	8.4		9.3	10.0								
Approach LOS	A		A	B								
Intersection Summary												
Delay			9.3									
HCM Level of Service			A									
Intersection Capacity Utilization		36.8%			ICU Level of Service							
Analysis Period (min)		15										

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
9: Shonnard Street & West Street

PM Peak Hour Existing Conditions
Seymour Shonnard Corridor Study



Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	12
Total Lost time (s)	4.0						4.0			4.0	4.0	
Lane Util. Factor	0.91						0.95			0.97	0.95	
Fr _t	0.98						1.00			1.00	1.00	
Flt Protected	0.98						1.00			0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	4707						3530			3433	3657	
Flt Permitted	0.98						1.00			0.95	1.00	
Satd. Flow (perm)	4707						3530			3433	3657	
Volume (vph)	90	100	35	0	0	0	0	295	5	155	445	0
Peak-hour factor, PHF	0.67	0.67	0.67	0.92	0.92	0.92	0.83	0.83	0.83	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	134	149	52	0	0	0	0	355	6	168	484	0
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	335	0	0	0	0	0	361	0	168	484	0
Turn Type	Perm									Prot		
Protected Phases		4						2		1	6	
Permitted Phases	4											
Actuated Green, G (s)	15.1						47.0			7.9	59.9	
Effective Green, g (s)	16.1						48.0			8.9	60.9	
Actuated g/C Ratio	0.19						0.56			0.10	0.72	
Clearance Time (s)	5.0						5.0			5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0						3.0			3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	892						1993			359	2620	
v/s Ratio Prot							0.10			c0.05	c0.13	
v/s Ratio Perm	0.07											
v/c Ratio	0.38						0.18			0.47	0.18	
Uniform Delay, d1	30.1						9.0			35.8	3.9	
Progression Factor	1.00						1.00			1.16	0.11	
Incremental Delay, d2	0.3						0.2			1.0	0.2	
Delay (s)	30.3						9.2			42.4	0.6	
Level of Service	C						A			D	A	
Approach Delay (s)	30.3			0.0			9.2				11.4	
Approach LOS	C			A			A				B	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	15.5						HCM Level of Service			B		
HCM Volume to Capacity ratio	0.25											
Actuated Cycle Length (s)	85.0						Sum of lost time (s)			8.0		
Intersection Capacity Utilization	34.8%						ICU Level of Service			A		
Analysis Period (min)	15											

c = Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
1: Gifford Street & West Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	14	15	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0		4.0	4.0		4.0	4.0	
Lane Util. Factor	1.00				1.00		1.00	0.91		1.00	0.91	
Fr _t	0.93				0.96		1.00	1.00		1.00	0.99	
Flt Protected	0.99				0.99		0.95	1.00		0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	1926				1951		1829	4916		1770	5022	
Flt Permitted	0.90				0.95		0.32	1.00		0.50	1.00	
Satd. Flow (perm)	1752				1869		609	4916		933	5022	
Volume (vph)	30	18	60	15	55	30	20	380	0	70	720	65
Peak-hour factor, PHF	0.89	0.89	0.89	0.98	0.98	0.98	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	34	20	67	15	56	31	22	413	0	75	774	70
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	121	0	0	102	0	22	413	0	75	844	0
Turn Type	Perm			Perm			Perm			Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Actuated Green, G (s)	15.2				15.2		54.8	54.8		54.8	54.8	
Effective Green, g (s)	16.2				16.2		55.8	55.8		55.8	55.8	
Actuated g/C Ratio	0.20				0.20		0.70	0.70		0.70	0.70	
Clearance Time (s)	5.0				5.0		5.0	5.0		5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0				3.0		3.0	3.0		3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	355			378			425	3429		651	3503	
v/s Ratio Prot							0.08				c0.17	
v/s Ratio Perm	c0.07			0.05			0.04			0.08		
v/c Ratio	0.34			0.27			0.05	0.12		0.12	0.24	
Uniform Delay, d1	27.3			26.9			3.8	4.0		4.0	4.4	
Progression Factor	1.00			1.17			0.59	0.60		1.00	1.00	
Incremental Delay, d2	0.6			0.4			0.2	0.1		0.4	0.2	
Delay (s)	27.9			31.9			2.4	2.5		4.3	4.6	
Level of Service	C			C			A	A		A	A	
Approach Delay (s)	27.9			31.9				2.5			4.5	
Approach LOS	C			C			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	7.5			HCM Level of Service			A					
HCM Volume to Capacity ratio	0.26											
Actuated Cycle Length (s)	80.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	39.6%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c = Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
2: Gifford Street & Onondaga Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBR	SBL	SBT	SBR	SBR2	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations											
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	11	13	11	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0	4.0		4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	0.95	1.00		0.95			0.95	
Fr _t	0.99		1.00	1.00	0.85		0.98			0.95	
Flt Protected	0.96		0.95	1.00	1.00		1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1762		1711	3657	1531		3463			3360	
Flt Permitted	0.96		0.95	1.00	1.00		1.00			0.92	
Satd. Flow (perm)	1762		1711	3657	1531		3463			3106	
Volume (vph)	79	7	85	295	75	20	179	30	20	165	85
Peak-hour factor, PHF	0.96	0.96	0.90	0.90	0.90	0.90	0.86	0.86	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	82	7	94	328	83	22	208	35	22	177	91
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	89	0	94	328	105	0	226	0	0	290	0
Turn Type			Perm		Perm			Perm			
Protected Phases	2			4			6			6	
Permitted Phases			4		4			6			
Actuated Green, G (s)	28.6		13.4	13.4	13.4		23.0			23.0	
Effective Green, g (s)	29.6		14.4	14.4	14.4		24.0			24.0	
Actuated g/C Ratio	0.37		0.18	0.18	0.18		0.30			0.30	
Clearance Time (s)	5.0		5.0	5.0	5.0		5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0		3.0	3.0	3.0		3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	652		308	658	276		1039			932	
v/s Ratio Prot	c0.05			c0.09			0.07				
v/s Ratio Perm			0.05		0.07				c0.09		
v/c Ratio	0.14		0.31	0.50	0.38		0.22			0.31	
Uniform Delay, d1	16.7		28.5	29.5	28.9		21.0			21.6	
Progression Factor	0.82		1.00	1.00	1.00		0.51			1.00	
Incremental Delay, d2	0.4		0.6	0.6	0.9		0.4			0.9	
Delay (s)	14.2		29.0	30.1	29.8		11.1			22.5	
Level of Service	B		C	C	C		B			C	
Approach Delay (s)	14.2			29.9			11.1			22.5	
Approach LOS	B			C			B			C	
Intersection Summary											
HCM Average Control Delay			22.8		HCM Level of Service		C				
HCM Volume to Capacity ratio			0.27								
Actuated Cycle Length (s)			80.0		Sum of lost time (s)		12.0				
Intersection Capacity Utilization			40.1%		ICU Level of Service		A				
Analysis Period (min)			15								

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
3: Seymour Street & Onondaga Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0			4.0			4.0	
Lane Util. Factor	0.95				0.95			0.95			0.95	
Fr _t	1.00				0.99			0.91			0.99	
Flt Protected	1.00				0.99			1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	3534				3466			3111			3486	
Flt Permitted	0.95				0.80			1.00			0.92	
Satd. Flow (perm)	3351				2803			3111			3225	
Volume (vph)	21	736	0	20	60	5	0	183	280	12	210	20
Peak-hour factor, PHF	0.90	0.90	0.90	0.87	0.87	0.87	0.77	0.77	0.77	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	23	818	0	23	69	6	0	238	364	13	226	22
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	3	0	0	49	0	0	9	0
Lane Group Flow (vph)	0	841	0	0	95	0	0	553	0	0	252	0
Turn Type	Perm			Perm						Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8						6		
Actuated Green, G (s)	34.0				34.0			36.0			36.0	
Effective Green, g (s)	35.0				35.0			37.0			37.0	
Actuated g/C Ratio	0.44				0.44			0.46			0.46	
Clearance Time (s)	5.0				5.0			5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0				3.0			3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	1466				1226			1439			1492	
v/s Ratio Prot							c0.18					
v/s Ratio Perm	c0.25				0.03					0.08		
v/c Ratio	0.57				0.08			0.38			0.17	
Uniform Delay, d1	16.9				13.1			14.1			12.5	
Progression Factor	0.57				1.00			1.00			0.94	
Incremental Delay, d2	1.6				0.1			0.8			0.1	
Delay (s)	11.3				13.2			14.8			11.8	
Level of Service	B				B			B			B	
Approach Delay (s)	11.3				13.2			14.8			11.8	
Approach LOS	B				B			B			B	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	12.7				HCM Level of Service			B				
HCM Volume to Capacity ratio	0.48											
Actuated Cycle Length (s)	80.0				Sum of lost time (s)			8.0				
Intersection Capacity Utilization	46.4%				ICU Level of Service			A				
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
4: Seymour Street & West Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	9	11	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0	4.0	4.0	4.0		4.0	4.0	
Lane Util. Factor	1.00				1.00	1.00	1.00	0.95		0.97	0.95	
Frt	0.99				1.00	0.85	1.00	1.00		1.00	0.98	
Flt Protected	0.99				0.99	1.00	0.95	1.00		0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	1822				1780	1583	1829	3421		3433	3464	
Flt Permitted	0.93				0.93	1.00	0.52	1.00		0.95	1.00	
Satd. Flow (perm)	1706				1669	1583	1004	3421		3433	3464	
Volume (vph)	22	78	10	15	50	30	15	348	0	440	305	50
Peak-hour factor, PHF	0.63	0.63	0.63	0.88	0.88	0.88	0.85	0.85	0.85	0.91	0.91	0.91
Adj. Flow (vph)	35	124	16	17	57	34	18	409	0	484	335	55
RTOR Reduction (vph)	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	169	0	0	74	34	18	409	0	484	390	0
Turn Type	Perm			Perm			Perm	Perm			Prot	
Protected Phases		4				8			2		1	6
Permitted Phases	4				8		8	2				
Actuated Green, G (s)	14.1				14.1	14.1	20.0	20.0		30.9	55.9	
Effective Green, g (s)	15.1				15.1	15.1	21.0	21.0		31.9	56.9	
Actuated g/C Ratio	0.19				0.19	0.19	0.26	0.26		0.40	0.71	
Clearance Time (s)	5.0				5.0	5.0	5.0	5.0		5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0				3.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	322				315	299	264	898		1369	2464	
v/s Ratio Prot								c0.12		c0.14	0.11	
v/s Ratio Perm	c0.10				0.04	0.02	0.02					
v/c Ratio	0.53				0.23	0.11	0.07	0.46		0.35	0.16	
Uniform Delay, d1	29.2				27.5	26.9	22.2	24.7		16.8	3.8	
Progression Factor	1.00				0.87	0.86	0.83	0.89		0.78	0.59	
Incremental Delay, d2	1.6				0.4	0.2	0.5	1.6		0.7	0.1	
Delay (s)	30.8				24.3	23.3	19.0	23.6		13.8	2.3	
Level of Service	C				C	C	B	C		B	A	
Approach Delay (s)	30.8				24.0			23.4			8.7	
Approach LOS	C				C			C			A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	16.1				HCM Level of Service			B				
HCM Volume to Capacity ratio	0.42											
Actuated Cycle Length (s)	80.0				Sum of lost time (s)			12.0				
Intersection Capacity Utilization	44.8%				ICU Level of Service			A				
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
5: Seymour Street & Oswego Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	0	100	0	10	35	10	20	75	0	0	80	20
Peak Hour Factor	0.55	0.55	0.55	0.86	0.86	0.86	0.78	0.78	0.78	0.66	0.66	0.66
Hourly flow rate (vph)	0	182	0	12	41	12	26	96	0	0	121	30
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	182	64	122	152								
Volume Left (vph)	0	12	26	0								
Volume Right (vph)	0	12	0	30								
Hadj (s)	0.03	-0.04	0.08	-0.09								
Departure Headway (s)	4.7	4.8	4.8	4.6								
Degree Utilization, x	0.24	0.08	0.16	0.19								
Capacity (veh/h)	721	697	709	736								
Control Delay (s)	9.1	8.2	8.7	8.7								
Approach Delay (s)	9.1	8.2	8.7	8.7								
Approach LOS	A	A	A	A								
Intersection Summary												
Delay				8.8								
HCM Level of Service				A								
Intersection Capacity Utilization			28.1%		ICU Level of Service							
Analysis Period (min)			15									

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
6: Seymour Street & South Geddes Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Total Lost time (s)	4.0			4.0			4.0				4.0	
Lane Util. Factor	1.00			1.00			0.95				0.95	
Fr _t	0.94			0.99			0.99				0.97	
Flt Protected	0.98			0.98			1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1984			2036			3347				3274	
Flt Permitted	0.84			0.88			0.92				0.79	
Satd. Flow (perm)	1696			1812			3092				2601	
Volume (vph)	50	15	50	25	45	5	30	1145	45	40	482	105
Peak-hour factor, PHF	0.71	0.71	0.71	0.76	0.76	0.76	0.90	0.90	0.90	0.86	0.86	0.86
Adj. Flow (vph)	70	21	70	33	59	7	33	1272	50	47	560	122
RTOR Reduction (vph)	0	30	0	0	3	0	0	3	0	0	18	0
Lane Group Flow (vph)	0	131	0	0	96	0	0	1352	0	0	711	0
Heavy Vehicles (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Turn Type	Perm			Perm			Perm			Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Actuated Green, G (s)	17.6			17.6			64.8			64.8		
Effective Green, g (s)	19.0			19.0			64.4			64.4		
Actuated g/C Ratio	0.21			0.21			0.70			0.70		
Clearance Time (s)	5.4			5.4			3.6			3.6		
Lane Grp Cap (vph)	353			377			2179			1833		
v/s Ratio Prot												
v/s Ratio Perm	c0.08			0.05			c0.44			0.27		
v/c Ratio	0.37			0.25			0.62			0.39		
Uniform Delay, d1	31.1			30.3			7.1			5.5		
Progression Factor	1.00			1.00			1.00			1.00		
Incremental Delay, d2	3.0			1.6			1.3			0.6		
Delay (s)	34.0			31.9			8.4			6.1		
Level of Service	C			C			A			A		
Approach Delay (s)	34.0			31.9			8.4			6.1		
Approach LOS	C			C			A			A		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	10.5			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.56											
Actuated Cycle Length (s)	91.4			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	71.1%			ICU Level of Service			C					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
7: Grand Avenue & South Geddes Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study



Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations	↑	↓			↔			↑↓			↔	↑
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0			4.0			4.0			4.0	4.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95			1.00			0.95			0.95	1.00
Frt	1.00	1.00			0.93			0.99			1.00	0.85
Flt Protected	0.95	0.98			0.98			1.00			1.00	1.00
Satd. Flow (prot)	1737	1729			1709			3499			3414	1583
Flt Permitted	0.95	0.98			0.98			1.00			0.91	1.00
Satd. Flow (perm)	1737	1729			1709			3499			3102	1583
Volume (vph)	525	190	0	20	10	30	0	675	55	17	365	205
Peak-hour factor, PHF	0.94	0.94	0.94	0.63	0.63	0.63	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	559	202	0	32	16	48	0	742	60	18	392	220
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	377	384	0	0	56	0	0	802	0	0	410	220
Turn Type	Split			Split						Perm		Perm
Protected Phases	7	7		8	8			2			6	
Permitted Phases		7								6		6
Actuated Green, G (s)	31.5	31.5			14.5			30.5			30.5	30.5
Effective Green, g (s)	32.0	32.0			15.0			31.0			31.0	31.0
Actuated g/C Ratio	0.36	0.36			0.17			0.34			0.34	0.34
Clearance Time (s)	4.5	4.5			4.5			4.5			4.5	4.5
Lane Grp Cap (vph)	618	615			285			1205			1068	545
v/s Ratio Prot	0.22	c0.22			c0.03			c0.23				
v/s Ratio Perm										0.13	0.14	
v/c Ratio	0.61	0.62			0.20			0.67			0.38	0.40
Uniform Delay, d1	23.9	24.0			32.3			25.1			22.3	22.5
Progression Factor	1.00	1.00			1.00			1.00			1.00	1.00
Incremental Delay, d2	4.4	4.7			1.5			2.9			1.0	2.2
Delay (s)	28.3	28.8			33.8			28.0			23.3	24.7
Level of Service	C	C			C			C			C	C
Approach Delay (s)		28.5			33.8			28.0			23.8	
Approach LOS		C			C			C			C	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	27.3			HCM Level of Service			C					
HCM Volume to Capacity ratio	0.56											
Actuated Cycle Length (s)	90.0			Sum of lost time (s)			12.0					
Intersection Capacity Utilization	55.5%			ICU Level of Service			B					
Analysis Period (min)	15											
c Critical Lane Group												

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
8: Shonnard Street & Oswego Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	20	202	10	0	40	0	10	70	20	15	75	0
Peak Hour Factor	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.92	0.88	0.88	0.88	0.75	0.75	0.75
Hourly flow rate (vph)	22	217	11	0	43	0	11	80	23	20	100	0
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	249	43	114	120								
Volume Left (vph)	22	0	11	20								
Volume Right (vph)	11	0	23	0								
Hadj (s)	0.03	0.03	-0.07	0.07								
Departure Headway (s)	4.6	4.8	4.7	4.8								
Degree Utilization, x	0.32	0.06	0.15	0.16								
Capacity (veh/h)	748	690	714	694								
Control Delay (s)	9.7	8.1	8.5	8.7								
Approach Delay (s)	9.7	8.1	8.5	8.7								
Approach LOS	A	A	A	A								
Intersection Summary												
Delay					9.1							
HCM Level of Service					A							
Intersection Capacity Utilization				33.2%		ICU Level of Service				A		
Analysis Period (min)				15								

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
9: Shonnard Street & West Street

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0						4.0				4.0	
Lane Util. Factor	0.95						0.95				0.95	
Frt	1.00						1.00				0.99	
Flt Protected	0.99						1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	3376						3523				3602	
Flt Permitted	0.99						0.93				0.94	
Satd. Flow (perm)	3376						3298				3395	
Volume (vph)	53	244	10	0	0	0	15	317	5	10	290	30
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.25	0.25	0.25	0.74	0.74	0.74	0.94	0.94	0.94
Adj. Flow (vph)	61	280	11	0	0	0	20	428	7	11	309	32
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Lane Group Flow (vph)	0	352	0	0	0	0	0	455	0	0	347	0
Turn Type	Perm						Perm				Perm	
Protected Phases		4						2				6
Permitted Phases	4							2				6
Actuated Green, G (s)	13.1						56.9				56.9	
Effective Green, g (s)	14.1						57.9				57.9	
Actuated g/C Ratio	0.18						0.72				0.72	
Clearance Time (s)	5.0						5.0				5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0						3.0				3.0	
Lane Grp Cap (vph)	595						2387				2457	
v/s Ratio Prot												
v/s Ratio Perm	0.10						c0.14				0.10	
v/c Ratio	0.59						0.19				0.14	
Uniform Delay, d1	30.3						3.5				3.4	
Progression Factor	1.00						1.00				0.58	
Incremental Delay, d2	1.6						0.2				0.1	
Delay (s)	31.9						3.7				2.1	
Level of Service	C						A				A	
Approach Delay (s)	31.9				0.0		3.7				2.1	
Approach LOS	C				A		A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	11.8						HCM Level of Service				B	
HCM Volume to Capacity ratio	0.27											
Actuated Cycle Length (s)	80.0						Sum of lost time (s)				8.0	
Intersection Capacity Utilization	35.3%						ICU Level of Service				A	
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
10: Seymour Street & Shonnard St Ext

AM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study



Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
Lane Configurations	↑↑			↑↑		↑
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Volume (veh/h)	518	0	0	80	0	259
Peak Hour Factor	0.90	0.90	0.87	0.87	0.90	0.90
Hourly flow rate (vph)	576	0	0	92	0	288
Pedestrians						
Lane Width (ft)						
Walking Speed (ft/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type				None		
Median storage veh)						
Upstream signal (ft)	553			306		
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume		576		622	288	
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol		576		622	288	
tC, single (s)		4.1		6.8	6.9	
tC, 2 stage (s)						
tF (s)		2.2		3.5	3.3	
p0 queue free %		100		100	59	
cM capacity (veh/h)		994		419	709	
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NE 1	
Volume Total	288	288	46	46	288	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	0	0	0	0	288	
cSH	1700	1700	1700	1700	709	
Volume to Capacity	0.17	0.17	0.03	0.03	0.41	
Queue Length 95th (ft)	0	0	0	0	49	
Control Delay (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	
Lane LOS					B	
Approach Delay (s)	0.0		0.0	13.5		
Approach LOS					B	
Intersection Summary						
Average Delay		4.1				
Intersection Capacity Utilization	37.0%		ICU Level of Service		A	
Analysis Period (min)		15				

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
1: Gifford Street & West Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	14	15	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0		4.0	4.0		4.0	4.0	
Lane Util. Factor	1.00				1.00		1.00	0.91		1.00	0.91	
Frt	0.94				0.93		1.00	1.00		1.00	0.98	
Flt Protected	0.98				1.00		0.95	1.00		0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	1933				1898		1829	4916		1770	4992	
Flt Permitted	0.98				1.00		0.35	1.00		0.39	1.00	
Satd. Flow (perm)	1933				1898		682	4916		720	4992	
Volume (vph)	90	13	90	20	105	135	30	545	0	35	505	70
Peak-hour factor, PHF	0.70	0.70	0.70	0.90	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.89	0.89	0.89
Adj. Flow (vph)	129	19	129	22	117	150	32	586	0	39	567	79
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	277	0	0	289	0	32	586	0	39	646	0
Turn Type	Split			Split			Perm			Perm		
Protected Phases	4	4		8	8			2			6	
Permitted Phases							2			6		
Actuated Green, G (s)	17.9				18.3		33.8	33.8		33.8	33.8	
Effective Green, g (s)	18.9				19.3		34.8	34.8		34.8	34.8	
Actuated g/C Ratio	0.22				0.23		0.41	0.41		0.41	0.41	
Clearance Time (s)	5.0				5.0		5.0	5.0		5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0				3.0		3.0	3.0		3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	430			431			279	2013		295	2044	
v/s Ratio Prot	c0.14			c0.15				0.12			c0.13	
v/s Ratio Perm							0.05			0.05		
v/c Ratio	0.64			0.67			0.11	0.29		0.13	0.32	
Uniform Delay, d1	30.0			30.0			15.6	16.8		15.7	17.0	
Progression Factor	1.00			1.02			0.40	0.38		1.00	1.00	
Incremental Delay, d2	3.3			3.9			0.8	0.3		0.9	0.4	
Delay (s)	33.3			34.6			7.0	6.7		16.6	17.4	
Level of Service	C			C			A	A		B	B	
Approach Delay (s)	33.3			34.6				6.7			17.4	
Approach LOS	C			C			A				B	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	18.9			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.49											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			12.0					
Intersection Capacity Utilization	54.1%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
2: Gifford Street & Onondaga Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBR	SBL	SBT	SBR	SBR2	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations	↑	↓	↑	↑↓	↑	↑	↑↓	↑	↑	↑↓	↑
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	11	13	11	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0	4.0		4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	0.95	1.00		0.95			0.95	
Frt	0.99		1.00	1.00	0.85		0.99			0.95	
Flt Protected	0.96		0.95	1.00	1.00		1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1759		1711	3657	1531		3520			3360	
Flt Permitted	0.96		0.95	1.00	1.00		1.00			0.95	
Satd. Flow (perm)	1759		1711	3657	1531		3520			3184	
Volume (vph)	42	5	140	335	205	35	138	5	15	400	205
Peak-hour factor, PHF	0.92	0.92	0.96	0.96	0.96	0.96	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88
Adj. Flow (vph)	46	5	146	349	214	36	160	6	17	455	233
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	51	0	146	349	250	0	163	0	0	705	0
Turn Type			Perm		Perm			Perm			
Protected Phases	2			4			6			6	
Permitted Phases			4		4			6			
Actuated Green, G (s)	25.0		18.0	18.0	18.0		27.0			27.0	
Effective Green, g (s)	26.0		19.0	19.0	19.0		28.0			28.0	
Actuated g/C Ratio	0.31		0.22	0.22	0.22		0.33			0.33	
Clearance Time (s)	5.0		5.0	5.0	5.0		5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0		3.0	3.0	3.0		3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	538		382	817	342		1160			1049	
v/s Ratio Prot	c0.03			0.10			0.05				
v/s Ratio Perm			0.09		c0.16			c0.22			
v/c Ratio	0.09		0.38	0.43	0.73		0.14			0.67	
Uniform Delay, d1	21.1		28.0	28.3	30.6		20.0			24.5	
Progression Factor	0.67		1.00	1.00	1.00		1.06			1.00	
Incremental Delay, d2	0.3		0.6	0.4	7.8		0.3			3.4	
Delay (s)	14.5		28.7	28.7	38.4		21.5			28.0	
Level of Service	B		C	C	D		C			C	
Approach Delay (s)	14.5			32.0			21.5			28.0	
Approach LOS	B			C			C			C	
Intersection Summary											
HCM Average Control Delay			28.7		HCM Level of Service			C			
HCM Volume to Capacity ratio			0.48								
Actuated Cycle Length (s)			85.0		Sum of lost time (s)			12.0			
Intersection Capacity Utilization			48.0%		ICU Level of Service			A			
Analysis Period (min)			15								

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
3: Seymour Street & Onondaga Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0			4.0			4.0	
Lane Util. Factor	0.95				0.95			0.95			0.95	
Fr _t	1.00				1.00			0.93			0.97	
Flt Protected	1.00				0.99			1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	3533				3481			3175			3437	
Flt Permitted	0.94				0.80			1.00			0.95	
Satd. Flow (perm)	3323				2836			3175			3275	
Volume (vph)	8	204	0	90	265	10	0	125	115	6	485	115
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96
Adj. Flow (vph)	9	234	0	105	308	12	0	129	119	6	505	120
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	2	0	0	63	0	0	24	0
Lane Group Flow (vph)	0	243	0	0	423	0	0	185	0	0	607	0
Turn Type	Perm			Perm						Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8						6		
Actuated Green, G (s)	36.0			36.0			39.0			39.0		
Effective Green, g (s)	37.0			37.0			40.0			40.0		
Actuated g/C Ratio	0.44			0.44			0.47			0.47		
Clearance Time (s)	5.0			5.0			5.0			5.0		
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0			3.0			3.0		
Lane Grp Cap (vph)	1446			1234			1494			1541		
v/s Ratio Prot					0.06							
v/s Ratio Perm	0.07			c0.15						c0.19		
v/c Ratio	0.17			0.34			0.12			0.39		
Uniform Delay, d1	14.6			15.9			12.6			14.6		
Progression Factor	0.40			1.00			1.00			0.68		
Incremental Delay, d2	0.3			0.8			0.2			0.2		
Delay (s)	6.1			16.7			12.8			10.1		
Level of Service	A			B			B			B		
Approach Delay (s)	6.1			16.7			12.8			10.1		
Approach LOS	A			B			B			B		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	11.7			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.37											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	47.5%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
4: Seymour Street & West Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	9	11	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0			4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		4.0	4.0	
Lane Util. Factor	1.00			1.00	1.00	1.00	1.00	0.95		0.97	0.95	
Fr _t	0.98			1.00	0.85	1.00	1.00		1.00	1.00	0.98	
Flt Protected	0.98			0.98	1.00	0.95	1.00		0.95	1.00		
Satd. Flow (prot)	1801			1764	1583	1829	3421		3433	3476		
Flt Permitted	0.86			0.85	1.00	0.37	1.00		0.95	1.00		
Satd. Flow (perm)	1575			1523	1583	714	3421		3433	3476		
Volume (vph)	27	43	10	92	128	210	5	338	0	110	445	60
Peak-hour factor, PHF	0.92	0.92	0.92	0.87	0.87	0.87	0.94	0.94	0.94	0.82	0.82	0.82
Adj. Flow (vph)	29	47	11	106	147	241	5	360	0	134	543	73
RTOR Reduction (vph)	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	80	0	0	253	241	5	360	0	134	616	0
Turn Type	Perm		Perm		Perm	Perm				Prot		
Protected Phases		4			8			2		1	6	
Permitted Phases	4		8		8	2						
Actuated Green, G (s)	24.5			24.5	24.5	28.5	28.5			17.0	50.5	
Effective Green, g (s)	25.5			25.5	25.5	29.5	29.5			18.0	51.5	
Actuated g/C Ratio	0.30			0.30	0.30	0.35	0.35			0.21	0.61	
Clearance Time (s)	5.0			5.0	5.0	5.0	5.0			5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0	3.0	3.0	3.0			3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	473			457	475	248	1187			727	2106	
v/s Ratio Prot							0.11			0.04	c0.18	
v/s Ratio Perm	0.05			c0.17	0.15	0.01						
v/c Ratio	0.17			0.55	0.51	0.02	0.30			0.18	0.29	
Uniform Delay, d1	21.9			25.0	24.6	18.2	20.3			27.5	8.0	
Progression Factor	1.00			0.71	0.71	0.82	0.82			0.75	0.33	
Incremental Delay, d2	0.2			1.4	0.8	0.1	0.7			0.1	0.3	
Delay (s)	22.1			19.1	18.3	15.0	17.3			20.8	3.0	
Level of Service	C			B	B	B	B			C	A	
Approach Delay (s)	22.1			18.7			17.2				6.2	
Approach LOS	C			B			B				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	13.0			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.38											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	47.1%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
5: Seymour Street & Oswego Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations			↔		↔			↔			↔	
Sign Control			Stop		Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	0	70	0	65	158	25	50	135	0	0	140	30
Peak Hour Factor	0.63	0.63	0.63	0.82	0.82	0.82	0.87	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91
Hourly flow rate (vph)	0	111	0	79	193	30	57	155	0	0	154	33
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	111	302	213	187								
Volume Left (vph)	0	79	57	0								
Volume Right (vph)	0	30	0	33								
Hadj (s)	0.03	0.03	0.09	-0.07								
Departure Headway (s)	5.5	5.2	5.4	5.3								
Degree Utilization, x	0.17	0.44	0.32	0.28								
Capacity (veh/h)	582	647	605	618								
Control Delay (s)	9.7	12.2	11.0	10.3								
Approach Delay (s)	9.7	12.2	11.0	10.3								
Approach LOS	A	B	B	B								
Intersection Summary												
Delay					11.1							
HCM Level of Service					B							
Intersection Capacity Utilization				49.2%			ICU Level of Service				A	
Analysis Period (min)					15							

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
6: Seymour Street & South Geddes Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Total Lost time (s)	4.0			4.0			4.0				4.0	
Lane Util. Factor	1.00			1.00			0.95				0.95	
Fr _t	0.95			0.97			0.99				0.99	
Flt Protected	0.97			0.98			1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1996			1991			3346				3340	
Flt Permitted	0.74			0.83			0.71				0.92	
Satd. Flow (perm)	1522			1683			2377				3076	
Volume (vph)	75	10	45	83	75	40	35	855	32	28	1424	80
Peak-hour factor, PHF	0.94	0.94	0.94	0.77	0.77	0.77	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	80	11	48	108	97	52	38	940	35	30	1531	86
RTOR Reduction (vph)	0	13	0	0	11	0	0	3	0	0	5	0
Lane Group Flow (vph)	0	126	0	0	246	0	0	1010	0	0	1642	0
Heavy Vehicles (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Turn Type	Perm			Perm			Perm			Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Actuated Green, G (s)	30.6			30.6			45.4			45.4		
Effective Green, g (s)	32.0			32.0			45.0			45.0		
Actuated g/C Ratio	0.38			0.38			0.53			0.53		
Clearance Time (s)	5.4			5.4			3.6			3.6		
Lane Grp Cap (vph)	573			634			1258			1628		
v/s Ratio Prot												
v/s Ratio Perm	0.08			c0.15			0.42			c0.53		
v/c Ratio	0.22			0.39			0.80			1.01		
Uniform Delay, d1	18.0			19.4			16.4			20.0		
Progression Factor	1.00			1.00			0.52			1.00		
Incremental Delay, d2	0.9			1.8			4.8			24.5		
Delay (s)	18.9			21.1			13.3			44.5		
Level of Service	B			C			B			D		
Approach Delay (s)	18.9			21.1			13.3			44.5		
Approach LOS	B			C			B			D		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	31.0			HCM Level of Service			C					
HCM Volume to Capacity ratio	0.75											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	80.8%			ICU Level of Service			D					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
7: Grand Avenue & South Geddes Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations	↑	↓			↔			↑↓			↔	↑
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0			4.0			4.0			4.0	4.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95			1.00			0.95			0.95	1.00
Frt	1.00	1.00			0.98			0.99			1.00	0.85
Flt Protected	0.95	0.96			0.98			1.00			1.00	1.00
Satd. Flow (prot)	1737	1695			1785			3508			3419	1583
Flt Permitted	0.95	0.96			0.98			1.00			0.94	1.00
Satd. Flow (perm)	1737	1695			1785			3508			3212	1583
Volume (vph)	290	20	0	42	40	15	0	617	38	14	833	825
Peak-hour factor, PHF	0.89	0.89	0.89	0.48	0.48	0.48	0.80	0.80	0.80	0.97	0.97	0.97
Adj. Flow (vph)	326	22	0	88	83	31	0	771	48	14	859	851
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	172	176	0	0	195	0	0	819	0	0	873	851
Turn Type	Split			Split						Perm		Perm
Protected Phases	7	7		8	8			2			6	
Permitted Phases		7								6		6
Actuated Green, G (s)	12.5	12.5			14.5			44.5			44.5	44.5
Effective Green, g (s)	13.0	13.0			15.0			45.0			45.0	45.0
Actuated g/C Ratio	0.15	0.15			0.18			0.53			0.53	0.53
Clearance Time (s)	4.5	4.5			4.5			4.5			4.5	4.5
Lane Grp Cap (vph)	266	259			315			1857			1700	838
v/s Ratio Prot	0.10	c0.10			c0.11			0.23				
v/s Ratio Perm										0.27	c0.54	
v/c Ratio	0.65	0.68			0.62			0.44			0.51	1.02
Uniform Delay, d1	33.8	34.0			32.4			12.3			12.9	20.0
Progression Factor	1.00	1.00			1.00			1.00			0.25	0.26
Incremental Delay, d2	11.5	13.5			8.8			0.8			0.4	22.8
Delay (s)	45.4	47.5			41.1			13.0			3.6	27.9
Level of Service	D	D			D			B			A	C
Approach Delay (s)		46.5			41.1			13.0			15.6	
Approach LOS		D			D			B			B	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	20.1				HCM Level of Service			C				
HCM Volume to Capacity ratio	0.87											
Actuated Cycle Length (s)	85.0				Sum of lost time (s)			12.0				
Intersection Capacity Utilization	63.1%				ICU Level of Service			B				
Analysis Period (min)	15											
c Critical Lane Group												

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
8: Shonnard Street & Oswego Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	30	7	30	0	87	0	0	155	35	20	185	0
Peak Hour Factor	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90
Hourly flow rate (vph)	34	8	34	0	95	0	0	170	38	22	206	0
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	76	95	209	228								
Volume Left (vph)	34	0	0	22								
Volume Right (vph)	34	0	38	0								
Hadj (s)	-0.15	0.03	-0.08	0.05								
Departure Headway (s)	4.9	5.1	4.5	4.6								
Degree Utilization, x	0.10	0.13	0.26	0.29								
Capacity (veh/h)	657	643	755	737								
Control Delay (s)	8.5	8.9	9.2	9.6								
Approach Delay (s)	8.5	8.9	9.2	9.6								
Approach LOS	A	A	A	A								
Intersection Summary												
Delay				9.2								
HCM Level of Service				A								
Intersection Capacity Utilization			41.7%		ICU Level of Service							
Analysis Period (min)				15								

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
9: Shonnard Street & West Street

PM Peak Hour Alternative 1
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0						4.0				4.0	
Lane Util. Factor	0.95						0.95				0.95	
Frt	0.97						1.00				0.98	
Flt Protected	0.98						1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	3247						3522				3572	
Flt Permitted	0.98						0.92				0.95	
Satd. Flow (perm)	3247						3251				3389	
Volume (vph)	63	44	25	0	0	0	15	285	5	10	455	82
Peak-hour factor, PHF	0.67	0.67	0.67	0.92	0.92	0.92	0.83	0.83	0.83	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	94	66	37	0	0	0	18	343	6	11	495	89
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Lane Group Flow (vph)	0	197	0	0	0	0	0	367	0	0	588	0
Turn Type	Perm						Perm			Perm		
Protected Phases		4						2			6	
Permitted Phases	4							2			6	
Actuated Green, G (s)	11.0						64.0				64.0	
Effective Green, g (s)	12.0						65.0				65.0	
Actuated g/C Ratio	0.14						0.76				0.76	
Clearance Time (s)	5.0						5.0				5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0						3.0				3.0	
Lane Grp Cap (vph)	458						2486				2592	
v/s Ratio Prot												
v/s Ratio Perm	0.06						0.11				c0.17	
v/c Ratio	0.43						0.15				0.23	
Uniform Delay, d1	33.4						2.7				2.8	
Progression Factor	1.00						1.00				0.64	
Incremental Delay, d2	0.7						0.1				0.2	
Delay (s)	34.0						2.8				2.0	
Level of Service	C						A				A	
Approach Delay (s)	34.0				0.0		2.8				2.0	
Approach LOS	C				A		A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	7.7						HCM Level of Service				A	
HCM Volume to Capacity ratio	0.26											
Actuated Cycle Length (s)	85.0						Sum of lost time (s)				8.0	
Intersection Capacity Utilization	33.0%						ICU Level of Service				A	
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group



Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
Lane Configurations	↑↑			↑↑		↑
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Volume (veh/h)	153	0	0	380	0	59
Peak Hour Factor	0.87	0.87	0.86	0.86	0.87	0.87
Hourly flow rate (vph)	176	0	0	442	0	68
Pedestrians						
Lane Width (ft)						
Walking Speed (ft/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type				None		
Median storage veh)						
Upstream signal (ft)	553			306		
pX, platoon unblocked					0.97	
vC, conflicting volume		176			397	88
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol		176			344	88
tC, single (s)		4.1			6.8	6.9
tC, 2 stage (s)						
tF (s)		2.2			3.5	3.3
p0 queue free %		100			100	93
cM capacity (veh/h)		1398			606	953
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NE 1	
Volume Total	88	88	221	221	68	
Volume Left	0	0	0	0	0	
Volume Right	0	0	0	0	68	
cSH	1700	1700	1700	1700	953	
Volume to Capacity	0.05	0.05	0.13	0.13	0.07	
Queue Length 95th (ft)	0	0	0	0	6	
Control Delay (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	
Lane LOS					A	
Approach Delay (s)	0.0		0.0		9.1	
Approach LOS					A	
Intersection Summary						
Average Delay			0.9			
Intersection Capacity Utilization		14.5%		ICU Level of Service		A
Analysis Period (min)		15				

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
1: Gifford Street & West Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	14	15	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0		4.0	4.0	4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	0.91			0.91	
Frt	0.91		1.00	0.95		1.00	1.00				0.99	
Flt Protected	0.98		0.95	1.00		0.95	1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1890		1888	1940		1829	4916				5027	
Flt Permitted	0.88		0.69	1.00		0.29	1.00				1.00	
Satd. Flow (perm)	1699		1377	1940		559	4916				5027	
Volume (vph)	30	0	60	15	55	30	25	380	0	0	790	65
Peak-hour factor, PHF	0.89	0.89	0.89	0.98	0.98	0.98	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	34	0	67	15	56	31	27	413	0	0	849	70
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	101	0	15	87	0	27	413	0	0	919	0
Turn Type	Perm		Perm		Perm		Perm					
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4		8			2						
Actuated Green, G (s)	15.1		15.1	15.1		54.9	54.9				54.9	
Effective Green, g (s)	16.1		16.1	16.1		55.9	55.9				55.9	
Actuated g/C Ratio	0.20		0.20	0.20		0.70	0.70				0.70	
Clearance Time (s)	5.0		5.0	5.0		5.0	5.0				5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0		3.0	3.0		3.0	3.0				3.0	
Lane Grp Cap (vph)	342		277	390		391	3435				3513	
v/s Ratio Prot				0.04			0.08				c0.18	
v/s Ratio Perm	c0.06		0.01			0.05						
v/c Ratio	0.30		0.05	0.22		0.07	0.12				0.26	
Uniform Delay, d1	27.1		25.8	26.7		3.8	4.0				4.4	
Progression Factor	1.00		0.91	0.94		0.85	0.90				1.00	
Incremental Delay, d2	0.5		0.1	0.3		0.3	0.1				0.2	
Delay (s)	27.6		23.5	25.3		3.6	3.6				4.6	
Level of Service	C		C	C		A	A				A	
Approach Delay (s)	27.6			25.0			3.6				4.6	
Approach LOS	C			C			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	7.2		HCM Level of Service			A						
HCM Volume to Capacity ratio	0.27											
Actuated Cycle Length (s)	80.0		Sum of lost time (s)			8.0						
Intersection Capacity Utilization	39.5%		ICU Level of Service			A						
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
2: Gifford Street & Onondaga Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	SBL	SBT	SBR	SBR2	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations									
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	13	11	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0	4.0		4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00		0.95			0.95	
Fr _t	1.00	1.00	0.85		0.98			0.95	
Flt Protected	0.95	1.00	1.00		1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1711	3657	1531		3482			3360	
Flt Permitted	0.95	1.00	1.00		1.00			0.92	
Satd. Flow (perm)	1711	3657	1531		3482			3106	
Volume (vph)	85	295	75	20	250	30	20	165	85
Peak-hour factor, PHF	0.90	0.90	0.90	0.90	0.86	0.86	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	94	328	83	22	291	35	22	177	91
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	94	328	105	0	320	0	0	290	0
Turn Type	Perm		Perm			Perm			
Protected Phases		4			2			6	
Permitted Phases	4		4				6		
Actuated Green, G (s)	13.5	13.5	13.5		56.5			56.5	
Effective Green, g (s)	14.5	14.5	14.5		57.5			57.5	
Actuated g/C Ratio	0.18	0.18	0.18		0.72			0.72	
Clearance Time (s)	5.0	5.0	5.0		5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0	3.0	3.0		3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	310	663	277		2503			2232	
v/s Ratio Prot		c0.09			0.09				
v/s Ratio Perm	0.05		0.07			c0.09			
v/c Ratio	0.30	0.49	0.38		0.13			0.13	
Uniform Delay, d1	28.4	29.5	28.8		3.5			3.5	
Progression Factor	1.00	1.00	1.00		0.96			1.00	
Incremental Delay, d2	0.6	0.6	0.9		0.1			0.1	
Delay (s)	28.9	30.0	29.7		3.5			3.6	
Level of Service	C	C	C		A			A	
Approach Delay (s)		29.8			3.5			3.6	
Approach LOS		C			A			A	
Intersection Summary									
HCM Average Control Delay		15.6			HCM Level of Service			B	
HCM Volume to Capacity ratio		0.20							
Actuated Cycle Length (s)		80.0			Sum of lost time (s)			8.0	
Intersection Capacity Utilization		33.9%			ICU Level of Service			A	
Analysis Period (min)		15							

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
3: Seymour Street & Onondaga Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0			4.0			4.0	
Lane Util. Factor	0.95				0.95			0.95			0.95	
Fr _t	1.00				0.99			0.91			0.99	
Flt Protected	0.99				0.99			1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	3518				3466			3116			3487	
Flt Permitted	0.90				0.80			1.00			0.93	
Satd. Flow (perm)	3177				2793			3116			3237	
Volume (vph)	100	745	0	20	60	5	0	190	280	10	210	20
Peak-hour factor, PHF	0.90	0.90	0.90	0.87	0.87	0.87	0.77	0.77	0.77	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	111	828	0	23	69	6	0	247	364	11	226	22
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	3	0	0	91	0	0	9	0
Lane Group Flow (vph)	0	939	0	0	95	0	0	520	0	0	250	0
Turn Type	Perm			Perm						Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8						6		
Actuated Green, G (s)	42.0			42.0			28.0			28.0		
Effective Green, g (s)	43.0			43.0			29.0			29.0		
Actuated g/C Ratio	0.54			0.54			0.36			0.36		
Clearance Time (s)	5.0			5.0			5.0			5.0		
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0			3.0			3.0		
Lane Grp Cap (vph)	1708			1501			1130			1173		
v/s Ratio Prot					c0.17							
v/s Ratio Perm	c0.30			0.03						0.08		
v/c Ratio	0.55			0.06			0.46			0.21		
Uniform Delay, d1	12.1			8.9			19.5			17.6		
Progression Factor	0.18			1.00			1.00			1.01		
Incremental Delay, d2	1.1			0.1			1.3			0.1		
Delay (s)	3.3			8.9			20.9			17.9		
Level of Service	A			A			C			B		
Approach Delay (s)	3.3			8.9			20.9			17.9		
Approach LOS	A			A			C			B		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	11.2			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.51											
Actuated Cycle Length (s)	80.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	47.7%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
4: Seymour Street & West Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	9	11	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0			4.0	4.0	4.0	4.0	4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00			1.00	1.00	1.00	1.00	0.95			0.91	
Frt	0.91			1.00	0.85	1.00	1.00	1.00			0.99	
Flt Protected	0.98			0.98	1.00	0.95	1.00	1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1673			1760	1583	1829	3421				5024	
Flt Permitted	0.86			0.84	1.00	0.29	1.00				1.00	
Satd. Flow (perm)	1473			1519	1583	551	3421				5024	
Volume (vph)	22	0	38	30	35	30	15	348	0	0	795	70
Peak-hour factor, PHF	0.63	0.63	0.63	0.88	0.88	0.88	0.85	0.85	0.85	0.91	0.91	0.91
Adj. Flow (vph)	35	0	60	34	40	34	18	409	0	0	874	77
RTOR Reduction (vph)	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	44	0	0	74	34	18	409	0	0	951	0
Turn Type	Perm		Perm		Perm	Perm						
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4		8		8	2						
Actuated Green, G (s)	10.9			9.9	9.9	60.1	60.1				60.1	
Effective Green, g (s)	10.9			10.9	10.9	61.1	61.1				61.1	
Actuated g/C Ratio	0.14			0.14	0.14	0.76	0.76				0.76	
Clearance Time (s)	4.0			5.0	5.0	5.0	5.0				5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0	3.0	3.0	3.0				3.0	
Lane Grp Cap (vph)	201			207	216	421	2613				3837	
v/s Ratio Prot							0.12				c0.19	
v/s Ratio Perm	0.03			c0.05	0.02	0.03						
v/c Ratio	0.22			0.36	0.16	0.04	0.16				0.25	
Uniform Delay, d1	30.8			31.4	30.5	2.3	2.5				2.8	
Progression Factor	1.00			0.86	0.85	1.40	1.35				0.67	
Incremental Delay, d2	0.6			1.1	0.3	0.2	0.1				0.2	
Delay (s)	31.3			28.0	26.4	3.4	3.5				2.0	
Level of Service	C			C	C	A	A				A	
Approach Delay (s)	31.3			27.5			3.5				2.0	
Approach LOS	C			C			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	5.9			HCM Level of Service			A					
HCM Volume to Capacity ratio	0.26											
Actuated Cycle Length (s)	80.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	33.8%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
5: Seymour Street & Oswego Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations			↔		↔			↔			↔	
Sign Control			Stop		Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	0	50	0	5	40	10	20	85	0	0	80	20
Peak Hour Factor	0.55	0.55	0.55	0.86	0.86	0.86	0.78	0.78	0.78	0.66	0.66	0.66
Hourly flow rate (vph)	0	91	0	6	47	12	26	109	0	0	121	30
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	91	64	135	152								
Volume Left (vph)	0	6	26	0								
Volume Right (vph)	0	12	0	30								
Hadj (s)	0.03	-0.06	0.07	-0.09								
Departure Headway (s)	4.7	4.6	4.5	4.3								
Degree Utilization, x	0.12	0.08	0.17	0.18								
Capacity (veh/h)	714	720	760	786								
Control Delay (s)	8.3	8.0	8.4	8.3								
Approach Delay (s)	8.3	8.0	8.4	8.3								
Approach LOS	A	A	A	A								
Intersection Summary												
Delay				8.3								
HCM Level of Service				A								
Intersection Capacity Utilization			25.9%		ICU Level of Service							
Analysis Period (min)			15									

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
6: Seymour Street & South Geddes Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Total Lost time (s)	4.0			4.0			4.0				4.0	
Lane Util. Factor	1.00			1.00			0.95				0.95	
Fr _t	0.94			0.99			1.00				0.98	
Flt Protected	0.98			0.98			1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1984			2033			3356				3284	
Flt Permitted	0.83			0.85			0.92				0.92	
Satd. Flow (perm)	1683			1762			3094				3022	
Volume (vph)	50	15	50	30	45	5	30	1130	22	13	527	105
Peak-hour factor, PHF	0.71	0.71	0.71	0.76	0.76	0.76	0.90	0.90	0.90	0.86	0.86	0.86
Adj. Flow (vph)	70	21	70	39	59	7	33	1256	24	15	613	122
RTOR Reduction (vph)	0	30	0	0	3	0	0	1	0	0	18	0
Lane Group Flow (vph)	0	131	0	0	102	0	0	1312	0	0	732	0
Heavy Vehicles (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Turn Type	Perm			Perm			Perm			Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Actuated Green, G (s)	17.6			17.6			64.8			64.8		
Effective Green, g (s)	19.0			19.0			64.4			64.4		
Actuated g/C Ratio	0.21			0.21			0.70			0.70		
Clearance Time (s)	5.4			5.4			3.6			3.6		
Lane Grp Cap (vph)	350			366			2180			2129		
v/s Ratio Prot												
v/s Ratio Perm	c0.08			0.06			c0.42			0.24		
v/c Ratio	0.37			0.28			0.60			0.34		
Uniform Delay, d1	31.1			30.4			6.9			5.3		
Progression Factor	1.00			1.00			1.00			1.00		
Incremental Delay, d2	3.0			1.9			1.2			0.4		
Delay (s)	34.1			32.3			8.2			5.7		
Level of Service	C			C			A			A		
Approach Delay (s)	34.1			32.3			8.2			5.7		
Approach LOS	C			C			A			A		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	10.3			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.55											
Actuated Cycle Length (s)	91.4			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	69.3%			ICU Level of Service			C					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
7: Grand Avenue & South Geddes Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations	↑	↓			↔			↑↓			↔	↑
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0			4.0			4.0			4.0	4.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95			1.00			0.95			0.95	1.00
Frt	1.00	1.00			0.95			0.99			1.00	0.85
Flt Protected	0.95	0.98			0.98			1.00			0.99	1.00
Satd. Flow (prot)	1737	1734			1736			3499			3397	1583
Flt Permitted	0.95	0.98			0.98			1.00			0.66	1.00
Satd. Flow (perm)	1737	1734			1736			3499			2251	1583
Volume (vph)	502	213	0	15	10	15	0	675	55	62	370	205
Peak-hour factor, PHF	0.94	0.94	0.94	0.63	0.63	0.63	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	534	227	0	24	16	24	0	742	60	67	398	220
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	377	384	0	0	44	0	0	802	0	0	465	220
Turn Type	Split			Split						Perm		Perm
Protected Phases	7	7		8	8			2			6	
Permitted Phases		7								6		6
Actuated Green, G (s)	31.5	31.5			15.0			30.0			30.0	30.0
Effective Green, g (s)	32.0	32.0			15.5			30.5			30.5	30.5
Actuated g/C Ratio	0.36	0.36			0.17			0.34			0.34	0.34
Clearance Time (s)	4.5	4.5			4.5			4.5			4.5	4.5
Lane Grp Cap (vph)	618	617			299			1186			763	536
v/s Ratio Prot	0.22	c0.22			c0.03			c0.23				
v/s Ratio Perm											0.21	0.14
v/c Ratio	0.61	0.62			0.15			0.68			0.61	0.41
Uniform Delay, d1	23.9	24.0			31.6			25.5			24.8	22.8
Progression Factor	1.00	1.00			1.00			1.00			1.00	1.00
Incremental Delay, d2	4.4	4.7			1.0			3.1			3.6	2.3
Delay (s)	28.3	28.7			32.7			28.6			28.4	25.2
Level of Service	C	C			C			C			C	C
Approach Delay (s)		28.5			32.7			28.6			27.4	
Approach LOS		C			C			C			C	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay		28.3			HCM Level of Service			C				
HCM Volume to Capacity ratio		0.55										
Actuated Cycle Length (s)		90.0			Sum of lost time (s)			12.0				
Intersection Capacity Utilization		68.6%			ICU Level of Service			C				
Analysis Period (min)		15										
c Critical Lane Group												

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
8: Shonnard Street & Oswego Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	20	270	10	0	30	0	0	80	20	10	75	0
Peak Hour Factor	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.92	0.88	0.88	0.88	0.75	0.75	0.75
Hourly flow rate (vph)	22	290	11	0	33	0	0	91	23	13	100	0
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	323	33	114	113								
Volume Left (vph)	22	0	0	13								
Volume Right (vph)	11	0	23	0								
Hadj (s)	0.03	0.03	-0.09	0.06								
Departure Headway (s)	4.5	4.9	4.8	5.0								
Degree Utilization, x	0.41	0.04	0.15	0.16								
Capacity (veh/h)	755	675	688	668								
Control Delay (s)	10.6	8.1	8.7	8.9								
Approach Delay (s)	10.6	8.1	8.7	8.9								
Approach LOS	B	A	A	A								
Intersection Summary												
Delay					9.8							
HCM Level of Service					A							
Intersection Capacity Utilization					40.4%		ICU Level of Service				A	
Analysis Period (min)					15							

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
9: Shonnard Street & West Street

AM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	12
Total Lost time (s)	4.0						4.0			4.0	4.0	
Lane Util. Factor	0.95						0.95			0.97	0.95	
Frt	1.00						1.00			1.00	0.99	
Flt Protected	0.99						1.00			0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	3384						3523			3433	3613	
Flt Permitted	0.99						0.93			0.95	1.00	
Satd. Flow (perm)	3384						3284			3433	3613	
Volume (vph)	53	312	10	0	0	0	15	310	5	545	290	25
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.25	0.25	0.25	0.74	0.74	0.74	0.94	0.94	0.94
Adj. Flow (vph)	61	359	11	0	0	0	20	419	7	580	309	27
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Lane Group Flow (vph)	0	431	0	0	0	0	0	446	0	580	329	0
Turn Type	Perm						Perm			Prot		
Protected Phases		4						2		1	6	
Permitted Phases	4							2				
Actuated Green, G (s)	15.1						23.0			26.9	54.9	
Effective Green, g (s)	16.1						24.0			27.9	55.9	
Actuated g/C Ratio	0.20						0.30			0.35	0.70	
Clearance Time (s)	5.0						5.0			5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0						3.0			3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	681						985			1197	2525	
v/s Ratio Prot										c0.17	0.09	
v/s Ratio Perm	0.13						c0.14					
v/c Ratio	0.63						0.45			0.48	0.13	
Uniform Delay, d1	29.2						22.7			20.4	4.0	
Progression Factor	1.00						1.00			0.74	0.71	
Incremental Delay, d2	1.9						1.5			1.4	0.1	
Delay (s)	31.2						24.2			16.5	3.0	
Level of Service	C						C			B	A	
Approach Delay (s)	31.2				0.0		24.2				11.6	
Approach LOS	C				A		C				B	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	19.4				HCM Level of Service			B				
HCM Volume to Capacity ratio	0.51											
Actuated Cycle Length (s)	80.0				Sum of lost time (s)			12.0				
Intersection Capacity Utilization	45.2%				ICU Level of Service			A				
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
1: Gifford Street & West Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	14	15	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0		4.0	4.0		4.0	4.0	4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00	0.91			0.91	
Frt	0.93		1.00	0.92		1.00	1.00				0.98	
Flt Protected	0.98		0.95	1.00		0.95	1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1921		1888	1876		1829	4916				4997	
Flt Permitted	0.55		0.57	1.00		0.37	1.00				1.00	
Satd. Flow (perm)	1091		1135	1876		709	4916				4997	
Volume (vph)	90	0	90	20	105	135	30	545	0	0	540	70
Peak-hour factor, PHF	0.70	0.70	0.70	0.90	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.89	0.89	0.89
Adj. Flow (vph)	129	0	129	22	117	150	32	586	0	0	607	79
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	258	0	22	267	0	32	586	0	0	686	0
Turn Type	Perm		Perm		Perm		Perm					
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2					
Actuated Green, G (s)	25.0		25.0	25.0		50.0	50.0				50.0	
Effective Green, g (s)	26.0		26.0	26.0		51.0	51.0				51.0	
Actuated g/C Ratio	0.31		0.31	0.31		0.60	0.60				0.60	
Clearance Time (s)	5.0		5.0	5.0		5.0	5.0				5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0		3.0	3.0		3.0	3.0				3.0	
Lane Grp Cap (vph)	334		347	574		425	2950				2998	
v/s Ratio Prot				0.14			0.12				c0.14	
v/s Ratio Perm	c0.24		0.02			0.05						
v/c Ratio	0.77		0.06	0.47		0.08	0.20				0.23	
Uniform Delay, d1	26.8		20.9	23.9		7.1	7.7				7.9	
Progression Factor	1.00		0.73	0.79		0.79	0.77				1.00	
Incremental Delay, d2	10.6		0.1	0.6		0.3	0.1				0.2	
Delay (s)	37.4		15.3	19.3		6.0	6.1				8.1	
Level of Service	D		B	B		A	A				A	
Approach Delay (s)	37.4			19.0			6.1				8.1	
Approach LOS	D			B			A				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	13.2		HCM Level of Service			B						
HCM Volume to Capacity ratio	0.41											
Actuated Cycle Length (s)	85.0		Sum of lost time (s)			8.0						
Intersection Capacity Utilization	53.0%		ICU Level of Service			A						
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
2: Gifford Street & Onondaga Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	SBL	SBT	SBR	SBR2	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations									
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	13	11	12	12	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0	4.0		4.0			4.0	
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00		0.95			0.95	
Fr _t	1.00	1.00	0.85		1.00			0.95	
Flt Protected	0.95	1.00	1.00		1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	1711	3657	1531		3524			3360	
Flt Permitted	0.95	1.00	1.00		1.00			0.95	
Satd. Flow (perm)	1711	3657	1531		3524			3185	
Volume (vph)	140	335	205	35	175	5	15	400	205
Peak-hour factor, PHF	0.96	0.96	0.96	0.96	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88
Adj. Flow (vph)	146	349	214	36	203	6	17	455	233
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	146	349	250	0	208	0	0	705	0
Turn Type	Perm		Perm			Perm			
Protected Phases		4			2			6	
Permitted Phases	4		4				6		
Actuated Green, G (s)	18.4	18.4	18.4		56.6			56.6	
Effective Green, g (s)	19.4	19.4	19.4		57.6			57.6	
Actuated g/C Ratio	0.23	0.23	0.23		0.68			0.68	
Clearance Time (s)	5.0	5.0	5.0		5.0			5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0	3.0	3.0		3.0			3.0	
Lane Grp Cap (vph)	391	835	349		2388			2158	
v/s Ratio Prot		0.10			0.06				
v/s Ratio Perm	0.09		c0.16			c0.22			
v/c Ratio	0.37	0.42	0.72		0.09			0.33	
Uniform Delay, d1	27.7	28.0	30.3		4.7			5.7	
Progression Factor	1.00	1.00	1.00		1.44			1.00	
Incremental Delay, d2	0.6	0.3	6.8		0.1			0.4	
Delay (s)	28.3	28.3	37.1		6.9			6.1	
Level of Service	C	C	D		A			A	
Approach Delay (s)		31.3			6.9			6.1	
Approach LOS		C			A			A	
Intersection Summary									
HCM Average Control Delay		17.5			HCM Level of Service			B	
HCM Volume to Capacity ratio		0.42							
Actuated Cycle Length (s)		85.0			Sum of lost time (s)			8.0	
Intersection Capacity Utilization		42.3%			ICU Level of Service			A	
Analysis Period (min)		15							

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
3: Seymour Street & Onondaga Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0			4.0			4.0	
Lane Util. Factor	0.95				0.95			0.95			0.95	
Fr _t	1.00				1.00			0.93			0.97	
Flt Protected	0.99				0.99			1.00			1.00	
Satd. Flow (prot)	3506				3481			3180			3437	
Flt Permitted	0.82				0.79			1.00			0.95	
Satd. Flow (perm)	2901				2791			3180			3276	
Volume (vph)	50	210	0	90	265	10	0	130	115	5	485	115
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96
Adj. Flow (vph)	57	241	0	105	308	12	0	134	119	5	505	120
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	3	0	0	78	0	0	24	0
Lane Group Flow (vph)	0	298	0	0	422	0	0	175	0	0	606	0
Turn Type	Perm			Perm						Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8						6		
Actuated Green, G (s)	47.0			47.0			28.0			28.0		
Effective Green, g (s)	48.0			48.0			29.0			29.0		
Actuated g/C Ratio	0.56			0.56			0.34			0.34		
Clearance Time (s)	5.0			5.0			5.0			5.0		
Vehicle Extension (s)	3.0			3.0			3.0			3.0		
Lane Grp Cap (vph)	1638			1576			1085			1118		
v/s Ratio Prot					0.05							
v/s Ratio Perm	0.10			c0.15						c0.19		
v/c Ratio	0.18			0.27			0.16			0.54		
Uniform Delay, d1	9.0			9.5			19.5			22.6		
Progression Factor	0.78			1.00			1.00			1.02		
Incremental Delay, d2	0.2			0.4			0.3			0.5		
Delay (s)	7.2			9.9			19.8			23.5		
Level of Service	A			A			B			C		
Approach Delay (s)	7.2			9.9			19.8			23.5		
Approach LOS	A			A			B			C		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	16.3			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.37											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	48.2%			ICU Level of Service			A					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
4: Seymour Street & West Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	12	12	9	11	12	13	11	12	12	12	12
Total Lost time (s)	4.0				4.0	4.0	4.0	4.0				4.0
Lane Util. Factor	1.00				1.00	1.00	1.00	0.95				0.91
Frt	0.93				1.00	0.85	1.00	1.00				0.99
Flt Protected	0.98				0.98	1.00	0.95	1.00				1.00
Satd. Flow (prot)	1693				1764	1583	1829	3421				5015
Flt Permitted	0.75				0.85	1.00	0.33	1.00				1.00
Satd. Flow (perm)	1308				1539	1583	640	3421				5015
Volume (vph)	27	0	28	92	128	210	5	338	0	0	590	60
Peak-hour factor, PHF	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.94	0.94	0.94	0.82	0.82	0.82
Adj. Flow (vph)	31	0	32	106	147	241	5	360	0	0	720	73
RTOR Reduction (vph)	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	0	38	0	0	253	241	5	360	0	0	793	0
Turn Type	Perm		Perm		Perm	Perm						
Protected Phases		4			8			2				6
Permitted Phases	4			8		8	2					
Actuated Green, G (s)	19.3				18.3	18.3	56.7	56.7				56.7
Effective Green, g (s)	19.3				19.3	19.3	57.7	57.7				57.7
Actuated g/C Ratio	0.23				0.23	0.23	0.68	0.68				0.68
Clearance Time (s)	4.0				5.0	5.0	5.0	5.0				5.0
Vehicle Extension (s)	3.0				3.0	3.0	3.0	3.0				3.0
Lane Grp Cap (vph)	297				349	359	434	2322				3404
v/s Ratio Prot								0.11				c0.16
v/s Ratio Perm	0.03				c0.16	0.15	0.01					
v/c Ratio	0.13				0.72	0.67	0.01	0.16				0.23
Uniform Delay, d1	26.2				30.4	30.0	4.4	4.9				5.2
Progression Factor	1.00				0.92	0.91	0.33	0.34				0.58
Incremental Delay, d2	0.2				7.1	4.7	0.0	0.1				0.2
Delay (s)	26.4				35.0	32.1	1.5	1.8				3.2
Level of Service	C				C	C	A	A				A
Approach Delay (s)	26.4				33.6			1.8				3.2
Approach LOS	C				C			A				A
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	12.5				HCM Level of Service			B				
HCM Volume to Capacity ratio	0.36											
Actuated Cycle Length (s)	85.0				Sum of lost time (s)			8.0				
Intersection Capacity Utilization	37.9%				ICU Level of Service			A				
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
5: Seymour Street & Oswego Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study



Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↔			↔			↔			↔	
Sign Control		Stop			Stop			Stop			Stop	
Volume (vph)	0	45	0	65	158	25	50	135	0	0	140	30
Peak Hour Factor	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.87	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91
Hourly flow rate (vph)	0	55	0	79	193	30	57	155	0	0	154	33
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	55	302	213	187								
Volume Left (vph)	0	79	57	0								
Volume Right (vph)	0	30	0	33								
Hadj (s)	0.03	0.03	0.09	-0.07								
Departure Headway (s)	5.5	5.1	5.2	5.1								
Degree Utilization, x	0.08	0.43	0.31	0.27								
Capacity (veh/h)	582	668	642	649								
Control Delay (s)	9.0	11.8	10.6	10.0								
Approach Delay (s)	9.0	11.8	10.6	10.0								
Approach LOS	A	B	B	A								
Intersection Summary												
Delay				10.8								
HCM Level of Service				B								
Intersection Capacity Utilization			49.2%		ICU Level of Service							
Analysis Period (min)				15								

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
6: Seymour Street & South Geddes Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	12	16	12	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Total Lost time (s)	4.0			4.0			4.0				4.0	
Lane Util. Factor	1.00			1.00			0.95				0.95	
Fr _t	0.95			0.97			1.00				0.99	
Flt Protected	0.97			0.98			1.00				1.00	
Satd. Flow (prot)	1996			1991			3348				3342	
Flt Permitted	0.72			0.83			0.74				0.95	
Satd. Flow (perm)	1488			1680			2485				3174	
Volume (vph)	75	10	45	83	75	40	35	855	27	8	1457	80
Peak-hour factor, PHF	0.94	0.94	0.94	0.77	0.77	0.77	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93	0.93
Adj. Flow (vph)	80	11	48	108	97	52	38	940	30	9	1567	86
RTOR Reduction (vph)	0	17	0	0	11	0	0	3	0	0	5	0
Lane Group Flow (vph)	0	122	0	0	246	0	0	1005	0	0	1657	0
Heavy Vehicles (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Turn Type	Perm			Perm			Perm			Perm		
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Actuated Green, G (s)	27.3			27.3			48.7			48.7		
Effective Green, g (s)	28.7			28.7			48.3			48.3		
Actuated g/C Ratio	0.34			0.34			0.57			0.57		
Clearance Time (s)	5.4			5.4			3.6			3.6		
Lane Grp Cap (vph)	502			567			1412			1804		
v/s Ratio Prot												
v/s Ratio Perm	0.08			c0.15			0.40			c0.52		
v/c Ratio	0.24			0.43			0.71			0.92		
Uniform Delay, d1	20.3			21.9			13.3			16.6		
Progression Factor	1.00			1.00			0.45			1.00		
Incremental Delay, d2	1.1			2.4			2.7			9.0		
Delay (s)	21.5			24.3			8.7			25.6		
Level of Service	C			C			A			C		
Approach Delay (s)	21.5			24.3			8.7			25.6		
Approach LOS	C			C			A			C		
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	19.8			HCM Level of Service			B					
HCM Volume to Capacity ratio	0.74											
Actuated Cycle Length (s)	85.0			Sum of lost time (s)			8.0					
Intersection Capacity Utilization	69.0%			ICU Level of Service			C					
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
7: Grand Avenue & South Geddes Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations	↑	↓			↔			↑↓			↔	↑
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12
Total Lost time (s)	4.0	4.0			4.0			4.0			4.0	4.0
Lane Util. Factor	0.95	0.95			1.00			0.95			0.95	1.00
Frt	1.00	1.00			0.98			0.99			1.00	0.85
Flt Protected	0.95	0.96			0.98			1.00			1.00	1.00
Satd. Flow (prot)	1737	1698			1785			3508			3412	1583
Flt Permitted	0.95	0.96			0.98			1.00			0.87	1.00
Satd. Flow (perm)	1737	1698			1785			3508			2971	1583
Volume (vph)	285	25	0	42	40	15	0	617	38	47	833	825
Peak-hour factor, PHF	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.80	0.80	0.80	0.97	0.97	0.97
Adj. Flow (vph)	320	28	0	47	45	17	0	771	48	48	859	851
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Lane Group Flow (vph)	172	176	0	0	102	0	0	819	0	0	907	851
Turn Type	Split			Split						Perm		Perm
Protected Phases	7	7		8	8			2			6	
Permitted Phases		7								6		6
Actuated Green, G (s)	13.5	13.5			14.0			44.0			44.0	44.0
Effective Green, g (s)	14.0	14.0			14.5			44.5			44.5	44.5
Actuated g/C Ratio	0.16	0.16			0.17			0.52			0.52	0.52
Clearance Time (s)	4.5	4.5			4.5			4.5			4.5	4.5
Lane Grp Cap (vph)	286	280			305			1837			1555	829
v/s Ratio Prot	0.10	c0.10			c0.06			0.23				
v/s Ratio Perm										0.31	c0.54	
v/c Ratio	0.60	0.63			0.33			0.45			0.58	1.03
Uniform Delay, d1	32.9	33.1			31.0			12.6			13.9	20.2
Progression Factor	1.00	1.00			1.00			1.00			0.36	0.40
Incremental Delay, d2	9.0	10.3			2.9			0.8			0.8	28.9
Delay (s)	42.0	43.3			33.9			13.4			5.8	37.0
Level of Service	D	D			C			B			A	D
Approach Delay (s)		42.6			33.9			13.4			20.9	
Approach LOS		D			C			B			C	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay		21.8			HCM Level of Service			C				
HCM Volume to Capacity ratio		0.81										
Actuated Cycle Length (s)		85.0			Sum of lost time (s)			12.0				
Intersection Capacity Utilization		67.9%			ICU Level of Service			C				
Analysis Period (min)		15										
c Critical Lane Group												

HCM Unsignalized Intersection Capacity Analysis
8: Shonnard Street & Oswego Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBC	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Sign Control	Stop			Stop			Stop			Stop		Stop
Volume (vph)	30	45	30	0	87	0	0	155	35	20	185	0
Peak Hour Factor	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90
Hourly flow rate (vph)	34	51	34	0	99	0	0	170	38	22	206	0
Direction, Lane #	EB 1	WB 1	NB 1	SB 1								
Volume Total (vph)	119	99	209	228								
Volume Left (vph)	34	0	0	22								
Volume Right (vph)	34	0	38	0								
Hadj (s)	-0.08	0.03	-0.08	0.05								
Departure Headway (s)	5.0	5.2	4.7	4.8								
Degree Utilization, x	0.17	0.14	0.27	0.30								
Capacity (veh/h)	648	627	725	709								
Control Delay (s)	9.0	9.0	9.4	9.9								
Approach Delay (s)	9.0	9.0	9.4	9.9								
Approach LOS	A	A	A	A								
Intersection Summary												
Delay				9.5								
HCM Level of Service				A								
Intersection Capacity Utilization				43.7%			ICU Level of Service					A
Analysis Period (min)				15								

HCM Signalized Intersection Capacity Analysis
9: Shonnard Street & West Street

PM Peak Hour Alternative 2
Seymour Shonnard Corridor Study

Movement	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	12
Total Lost time (s)	4.0						4.0			4.0	4.0	
Lane Util. Factor	0.95						0.95			0.97	0.95	
Fr _t	0.98						1.00			1.00	0.98	
Flt Protected	0.98						1.00			0.95	1.00	
Satd. Flow (prot)	3285						3522			3433	3574	
Flt Permitted	0.98						0.92			0.95	1.00	
Satd. Flow (perm)	3285						3237			3433	3574	
Volume (vph)	63	82	25	0	0	0	15	280	5	173	455	82
Peak-hour factor, PHF	0.67	0.67	0.67	0.92	0.92	0.92	0.83	0.83	0.83	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	94	122	37	0	0	0	18	337	6	188	495	89
RTOR Reduction (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Lane Group Flow (vph)	0	253	0	0	0	0	0	361	0	188	571	0
Turn Type	Perm						Perm			Prot		
Protected Phases		4						2		1	6	
Permitted Phases	4							2				
Actuated Green, G (s)	12.3						35.0			22.7	62.7	
Effective Green, g (s)	13.3						36.0			23.7	63.7	
Actuated g/C Ratio	0.16						0.42			0.28	0.75	
Clearance Time (s)	5.0						5.0			5.0	5.0	
Vehicle Extension (s)	3.0						3.0			3.0	3.0	
Lane Grp Cap (vph)	514						1371			957	2678	
v/s Ratio Prot										0.05	c0.16	
v/s Ratio Perm	0.08						c0.11					
v/c Ratio	0.49						0.26			0.20	0.21	
Uniform Delay, d1	32.8						15.9			23.4	3.2	
Progression Factor	1.00						1.00			1.09	1.26	
Incremental Delay, d2	0.7						0.5			0.4	0.2	
Delay (s)	33.5						16.4			25.9	4.2	
Level of Service	C						B			C	A	
Approach Delay (s)	33.5				0.0		16.4				9.5	
Approach LOS	C				A		B				A	
Intersection Summary												
HCM Average Control Delay	15.7						HCM Level of Service			B		
HCM Volume to Capacity ratio	0.29											
Actuated Cycle Length (s)	85.0						Sum of lost time (s)			12.0		
Intersection Capacity Utilization	38.4%						ICU Level of Service			A		
Analysis Period (min)	15											

c Critical Lane Group