

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL
TRABAJO FIN DE GRADO

***PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL
APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL
BARRIO LA PEÑA – ABUSU (BILBAO -
BIZKAIA)***

DOCUMENTO 5- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Alumno: GREILER, VILLA, BRAYAN DIEGO

Director: LARRAURI, GIL, MARCOS

Curso: 2018-2019

Fecha: 18/02/2019

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Introducción

1.1.1. Justificación	<u>1</u>
1.1.2. Objeto	<u>1</u>
1.1.3. Contenido	<u>2</u>
1.1.4. Ámbito de aplicación	<u>3</u>
1.1.5. Variaciones	<u>3</u>
1.1.6. Agentes intervinientes	<u>3</u>

1.2. Datos identificativos de la obra 4

1.2.1. Datos generales	<u>4</u>
1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra	<u>4</u>
1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra	<u>4</u>
1.2.4. Tipología de la obra a construir	<u>4</u>

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno 4

1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación	<u>4</u>
1.3.2. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo	<u>5</u>
1.3.3. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana	<u>5</u>
1.3.4. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión	<u>5</u>

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra 5

1.4.1. Vallado del solar	<u>5</u>
1.4.2. Señalización de accesos	<u>5</u>

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra 5

1.5.1. Interruptores	<u>5</u>
1.5.2. Tomas de corriente	<u>6</u>
1.5.3. Cables	<u>6</u>
1.5.4. Prolongadores o alargadores	<u>6</u>
1.5.5. Instalación de alumbrado	<u>6</u>
1.5.6. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico	<u>7</u>
1.5.7. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra	<u>7</u>

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra	<u>8</u>
1.6.1. Caseta para despacho de oficinas	<u>8</u>
1.6.2. Zona de almacenamiento y acopio de materiales	<u>8</u>
1.6.3. Zona de almacenamiento de residuos	<u>8</u>
1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores	<u>8</u>
1.7.1. Vestuarios	<u>9</u>
1.7.2. Aseos	<u>9</u>
1.7.3. Comedor	<u>9</u>
1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios	<u>10</u>
1.8.1. Medios de auxilio en obra	<u>10</u>
1.8.2. Medidas en caso de emergencia	<u>10</u>
1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista	<u>11</u>
1.8.4. Llamadas en caso de emergencia	<u>11</u>
1.9. Instalación contra incendios	<u>12</u>
1.9.1. Cuadro eléctrico	<u>12</u>
1.9.2. Zonas de almacenamiento	<u>13</u>
1.9.3. Casetas de obra	<u>13</u>
1.9.4. Trabajos de soldadura	<u>13</u>
1.10. Señalización e iluminación de seguridad	<u>14</u>
1.10.1. Señalización	<u>14</u>
1.10.2. Iluminación	<u>14</u>
1.11. Riesgos laborales	<u>15</u>
1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra	<u>15</u>
1.11.2. Relación de riesgos evitables	<u>18</u>
1.11.3. Relación de riesgos no evitables	<u>19</u>
1.12. Trabajos que implican riesgos especiales	<u>19</u>
1.13. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.	<u>19</u>

2 PLANOS

2.1. Equipos de Protección Individual, Plano 1 de 3	<u>1</u>
2.2. Equipos de Protección Individual, Plano 2 de 3	<u>2</u>
2.3. Equipos de Protección Individual, Plano 3 de 3	<u>3</u>
2.4. Señales de Maniobra	<u>4</u>
2.5. Señalización de Obra, Plano 1 de 3	<u>5</u>

2.6. Señalización de Obra, Plano 2 de 3	<u>6</u>
2.7. Señalización de Obra, Plano 3 de 3	<u>7</u>
2.8. Equipos de Protección Colectiva, Plano 1 de 3	<u>8</u>
2.9. Equipos de Protección Colectiva, Plano 2 de 3	<u>9</u>
2.10. Equipos de Protección Colectiva, Plano 3 de 3	<u>10</u>
2.11. Medios Auxiliares, Plano 1 de 2	<u>11</u>
2.12. Medios Auxiliares, Plano 2 de 2	<u>12</u>
2.13. Instalaciones Provisionales de Higiene y Bienestar	<u>13</u>

3. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

3.1. Introducción	<u>22</u>
3.2. Legislación vigente aplicable a esta obra	<u>22</u>
3.2.1. Y. Seguridad y salud	<u>22</u>
3.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades	<u>35</u>
3.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas	<u>35</u>
3.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad	<u>36</u>
3.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	<u>37</u>
3.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	<u>37</u>
3.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra	<u>37</u>
3.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios	<u>38</u>
3.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas	<u>38</u>
3.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra	<u>38</u>
3.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores	<u>39</u>
3.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra	<u>40</u>
3.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra	<u>45</u>
3.4.1. Promotor de las obras	<u>45</u>
3.4.2. Contratista	<u>45</u>
3.4.3. Subcontratista	<u>47</u>
3.4.4. Trabajador autónomo	<u>47</u>
3.4.5. Trabajadores por cuenta ajena	<u>47</u>
3.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción	<u>47</u>
3.4.7. Projectista	<u>47</u>

3.4.8.	Dirección facultativa	<u>48</u>
3.4.9.	Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	<u>48</u>
3.4.10.	Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	<u>48</u>
3.5.	Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra	<u>48</u>
3.5.1.	Estudio de seguridad y salud	<u>49</u>
3.5.2.	Plan de seguridad y salud	<u>49</u>
3.5.3.	Acta de aprobación del plan de seguridad y salud	<u>49</u>
3.5.4.	Comunicación de apertura de centro de trabajo	<u>49</u>
3.5.5.	Libro de incidencias	<u>50</u>
3.5.6.	Libro de órdenes	<u>50</u>
3.5.7.	Libro de visitas	<u>50</u>
3.5.8.	Libro de subcontratación	<u>51</u>
3.6.	Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud	<u>51</u>
3.6.1.	Mediciones y presupuestos	<u>51</u>
3.6.2.	Certificaciones	<u>51</u>
3.6.3.	Disposiciones Económicas	<u>52</u>
3.7.	Condiciones técnicas	<u>52</u>
3.7.1.	Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales	<u>52</u>
3.7.2.	Medios de protección individual	<u>53</u>
3.7.3.	Medios de protección colectiva	<u>54</u>
3.7.4.	Instalación eléctrica provisional de obra	<u>56</u>
3.7.5.	Otras instalaciones provisionales de obra	<u>57</u>
3.7.6.	Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores	<u>57</u>
3.7.7.	Asistencia a accidentados y primeros auxilios	<u>57</u>
3.7.8.	Instalación contra incendios	<u>57</u>
3.7.9.	Señalización e iluminación de seguridad	<u>58</u>
3.7.10.	Materiales, productos y sustancias peligrosas	<u>59</u>
3.7.11.	Ergonomía. Manejo manual de cargas	<u>59</u>
3.7.12.	Exposición al ruido	<u>59</u>
3.7.13.	Condiciones técnicas de la organización e implantación	<u>59</u>
4.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	<u>60</u>
	ANEJOS	
	FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	<u>68</u>