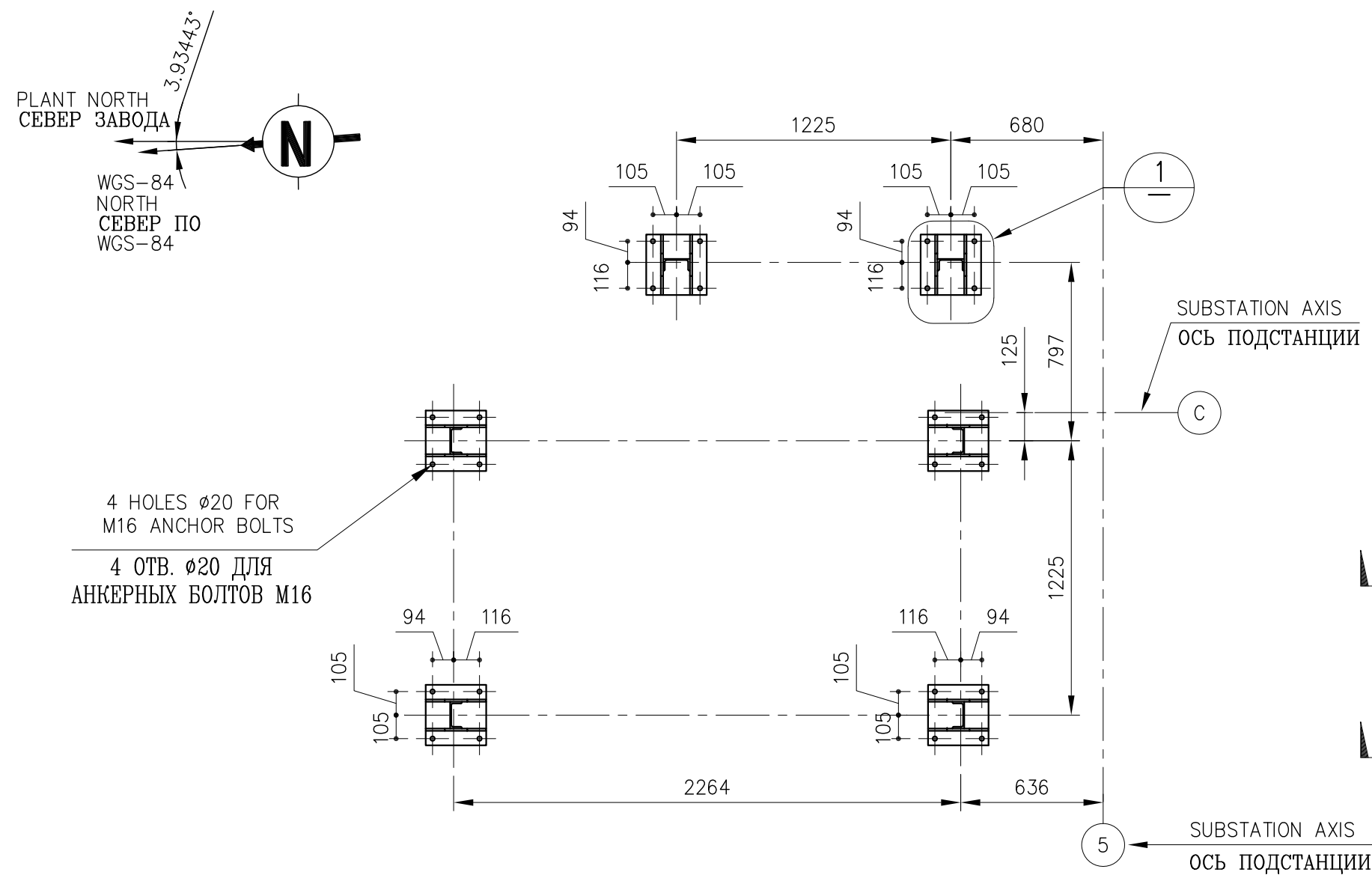
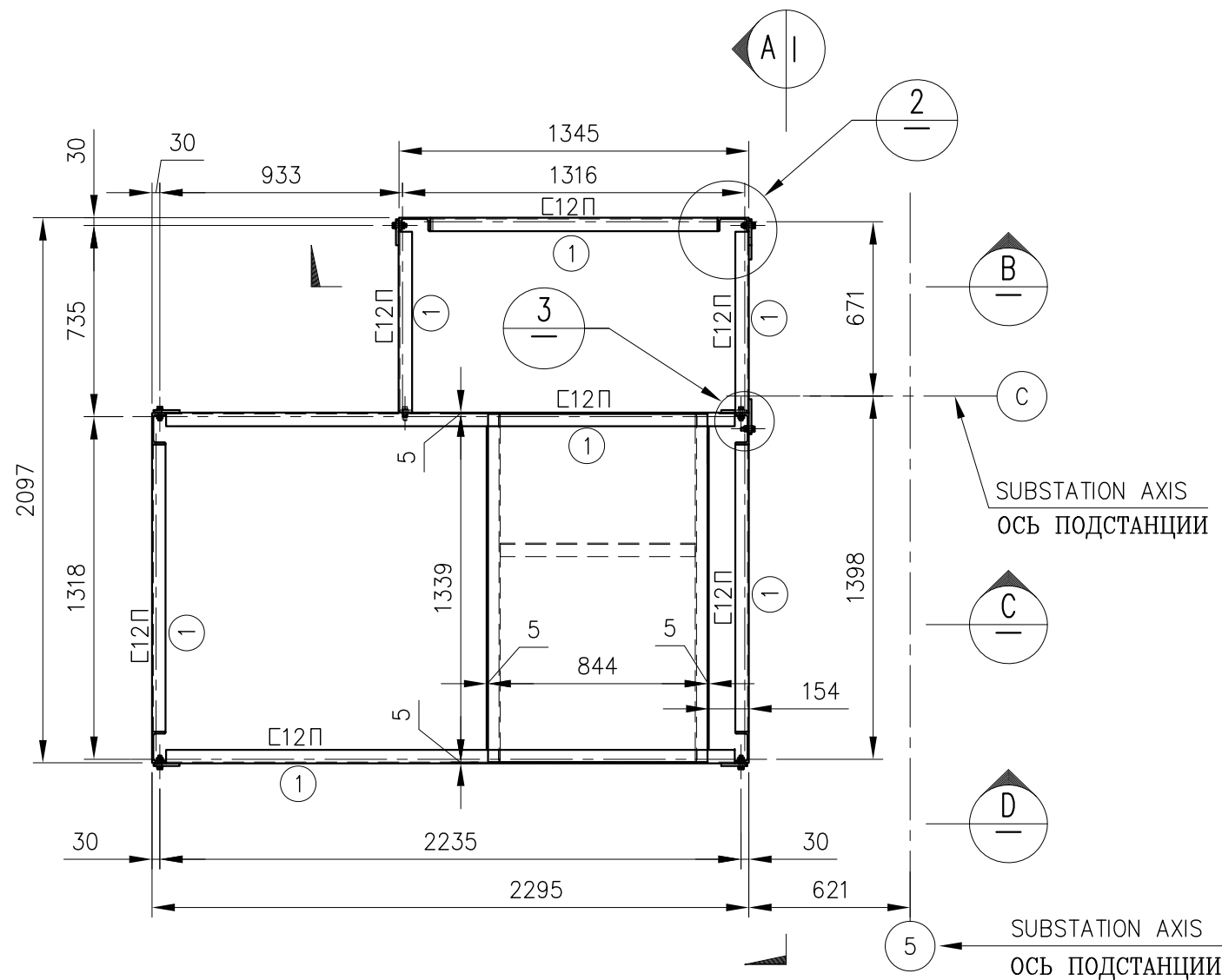


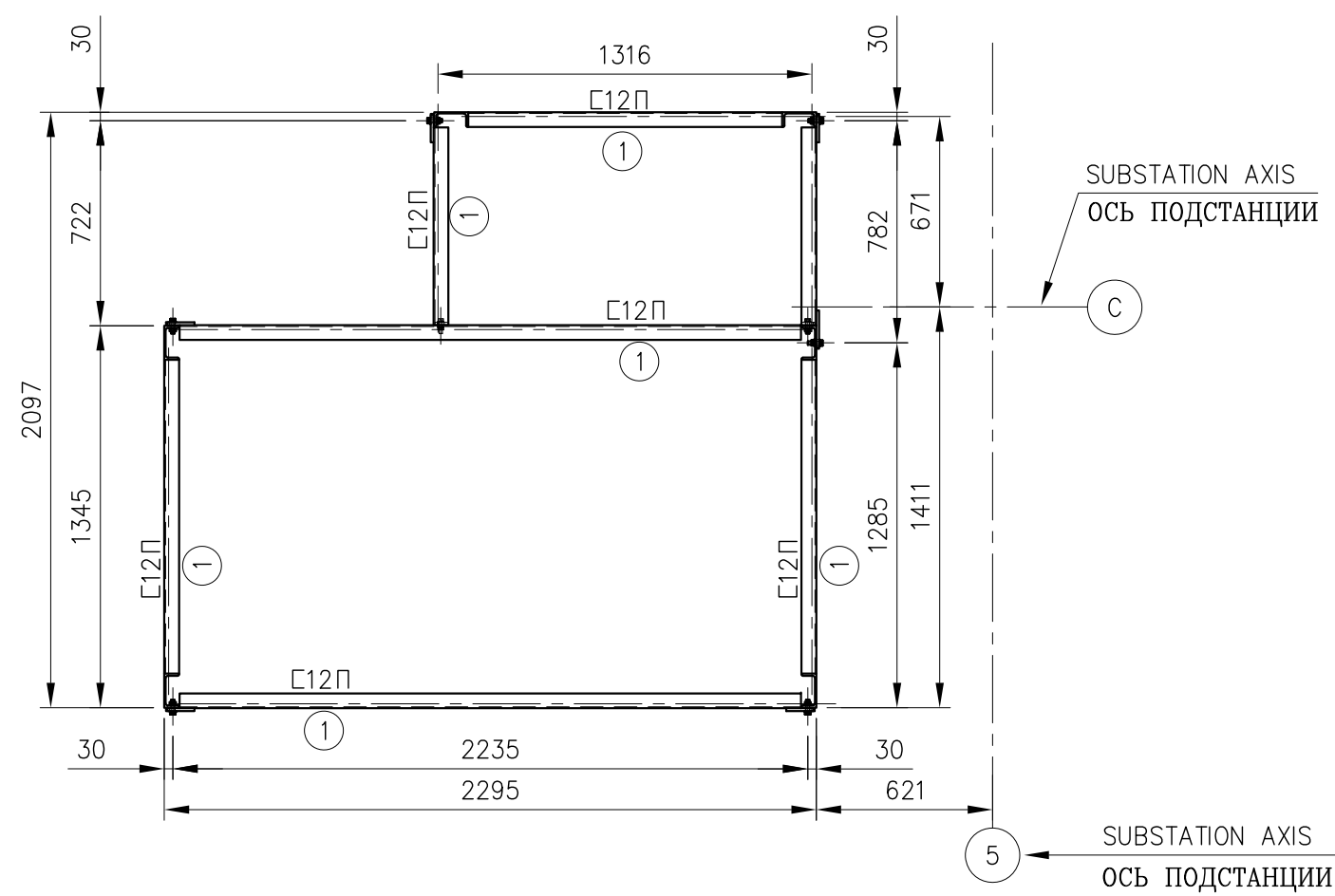
THIS DRAWING AND THE DESIGN IT COVERS ARE THE PROPERTY OF TENGZICHEVROL. THEY ARE MERELY LOANED AND ON THE BORROWERS EXPRESS AGREEMENT THAT THEY WILL NOT BE REPRODUCED COPIED LOANED EXHIBITED NOR USED EXCEPT IN THE LIMITED WAY THAT THE BORROWER HAS SPECIFICALLY REQUESTED. ANY REPRODUCTION OR OTHER VIOLATION OF THE BORROWER'S PRIVATE AND PUBLIC RIGHTS WILL BE AT THE BORROWER'S SOLE RISK AND WITHOUT LIABILITY TO TENGZICHEVROL. ANY VIOLATION OF THE BORROWER'S RIGHTS WILL BE AT THE BORROWER'S SOLE RISK AND WITHOUT LIABILITY TO TENGZICHEVROL.



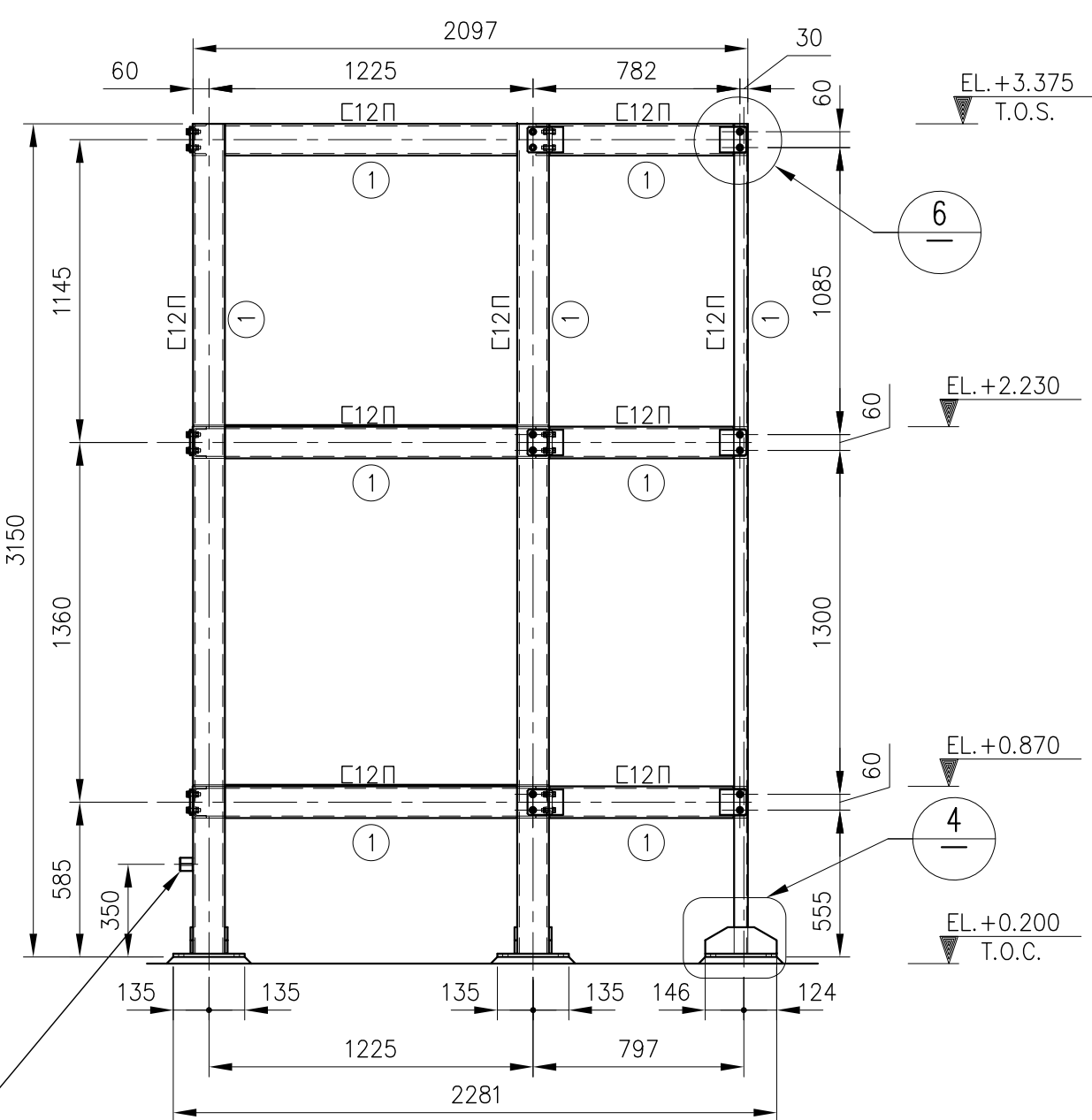
BASEPLATES LAYOUT AT EL. +0.200  
ПЛАН ОПОРНЫХ ПЛИТ НА ОТМ. +0.200



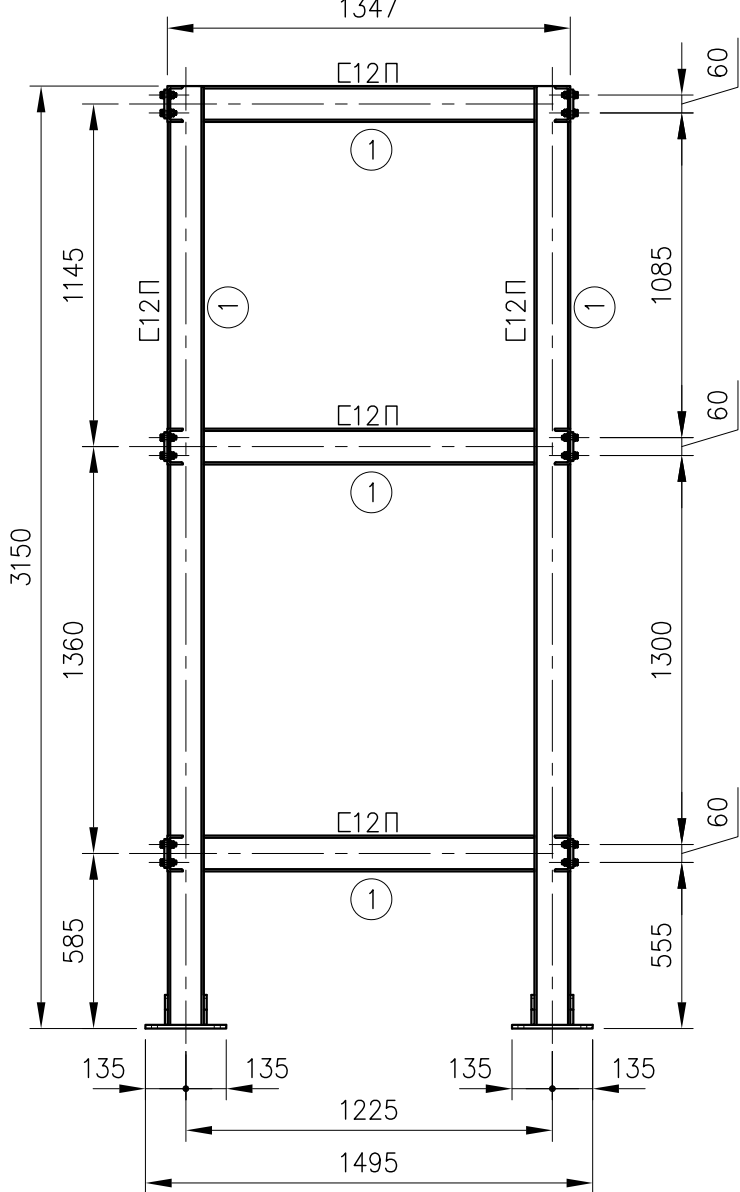
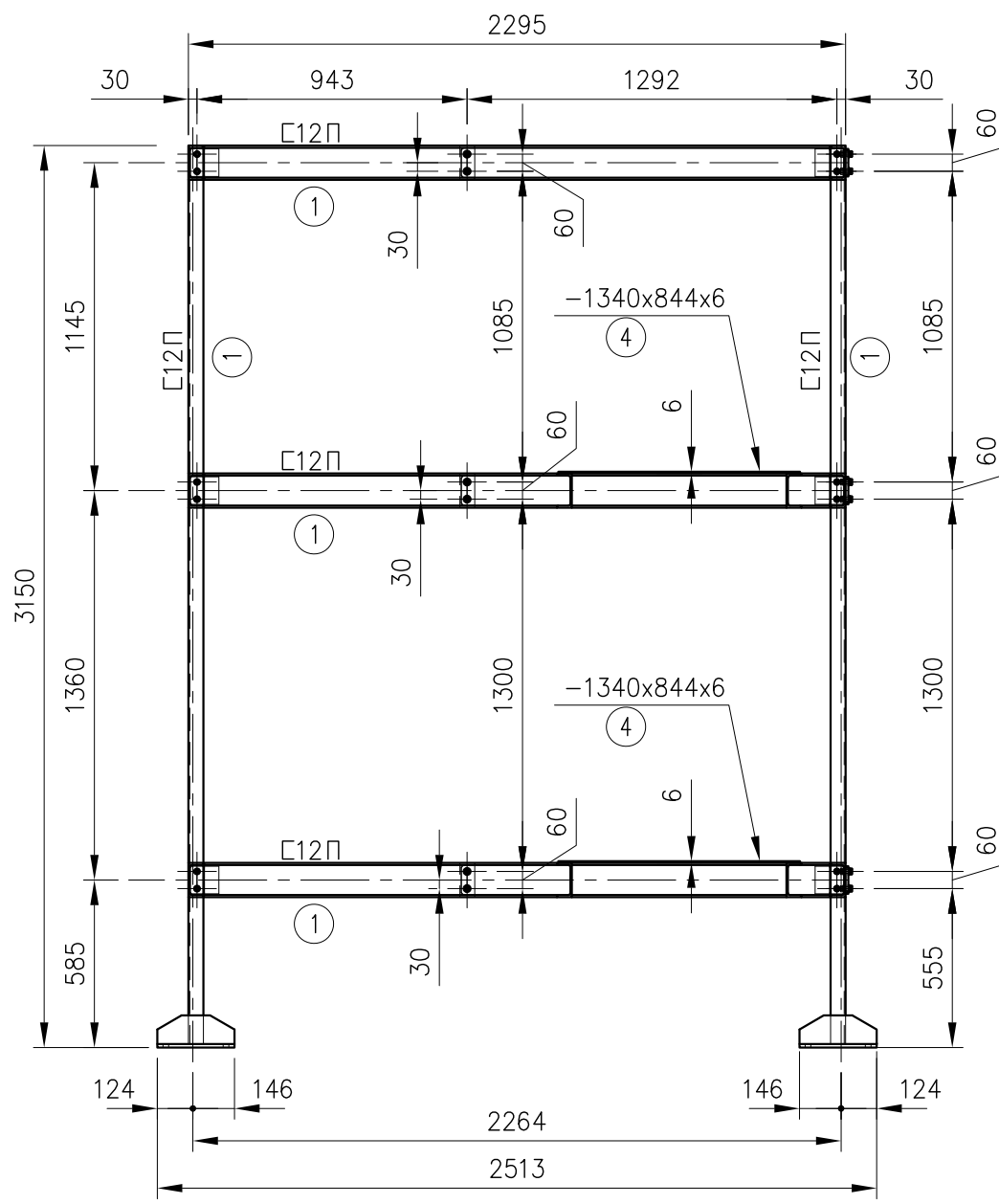
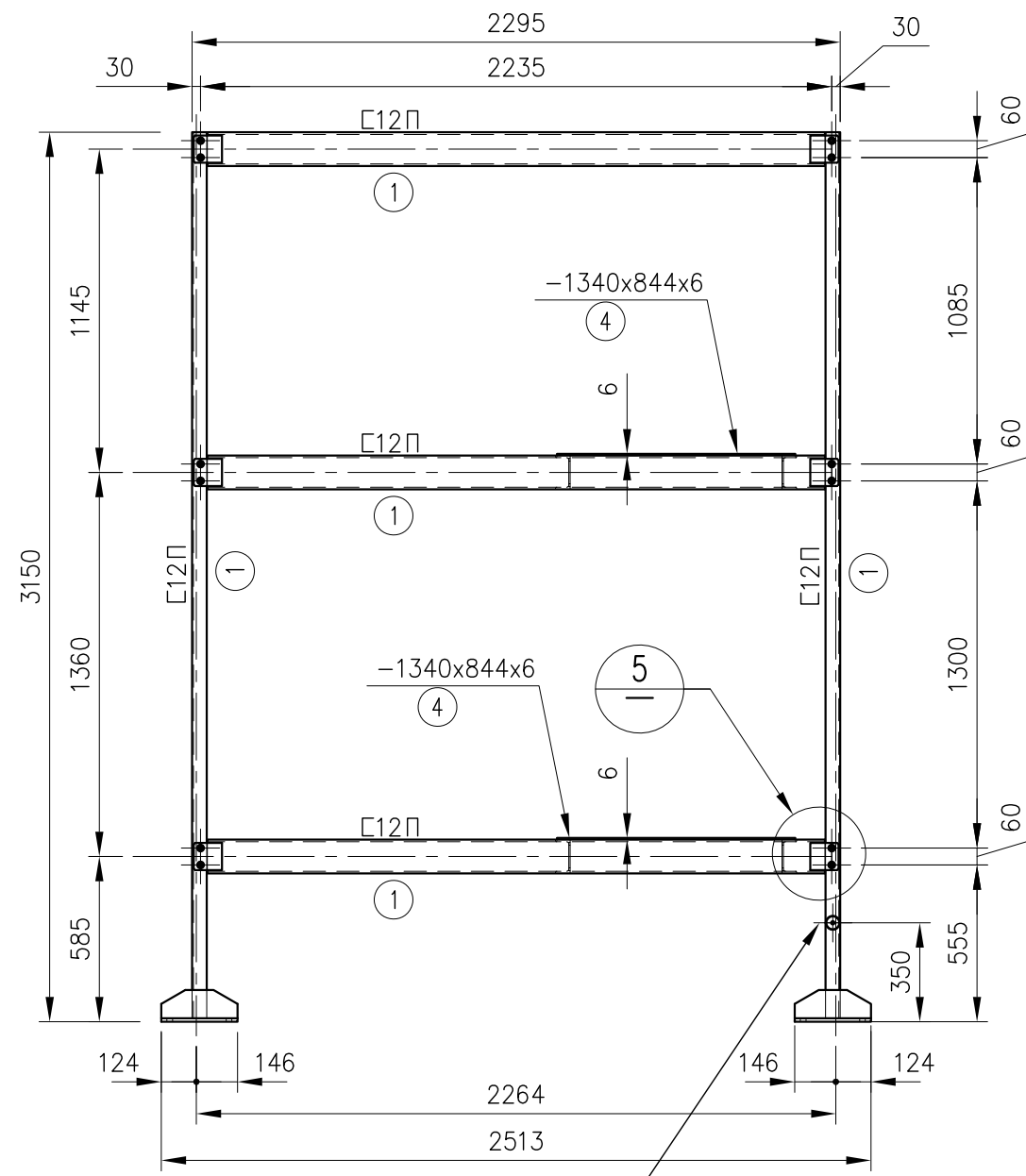
ПЛАН НА ОТМ.+0.870 И ОТМ.+2.230



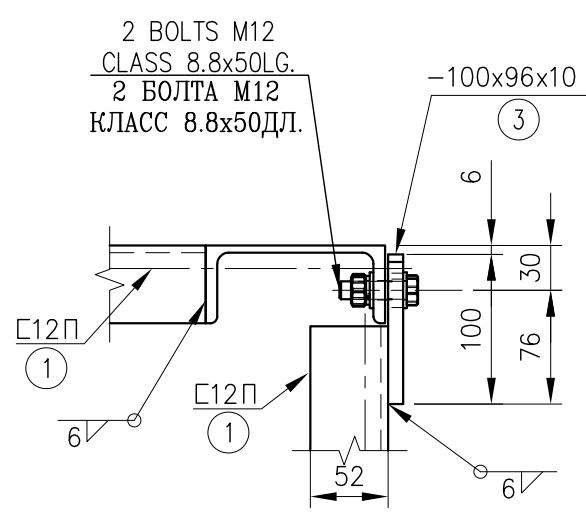
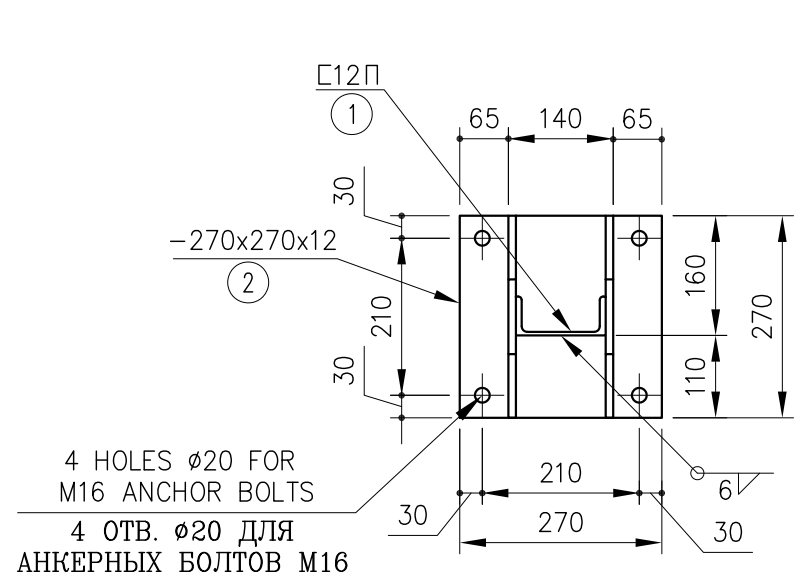
PLAN AT EL.+3.375  
ПЛАН НА ОТМ.+3.375



TYPICAL GROUNDING BOSS  
 (SEE NOTE 10 AND  
 STANDARD P-ST-6068)  
 ТИПОВАЯ БОБЫШКА  
 ЗАЗЕМЛЕНИЯ (СМ. ПРИМ. 10  
 И СТАНДАРТ P-ST-6068)

PA3PE3  
SECTIONPA3PE3  
SECTIONPA3PE3  
SECTION

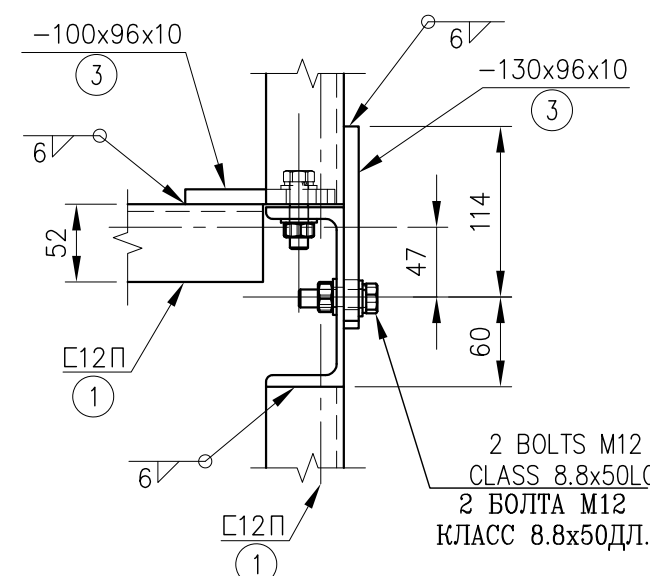
TYPICAL GROUNDING BOSS  
 (SEE NOTE 10 AND  
 STANDARD P-ST-6068)  
 ТИПОВАЯ БОБЫШКА  
 ЗАЗЕМЛЕНИЯ (СМ. ПРИМ. 10  
 И СТАНДАРТ P-ST-6068)

PA3PE3  
SECTION

УЗЕЛ  
DETAIL

1:5

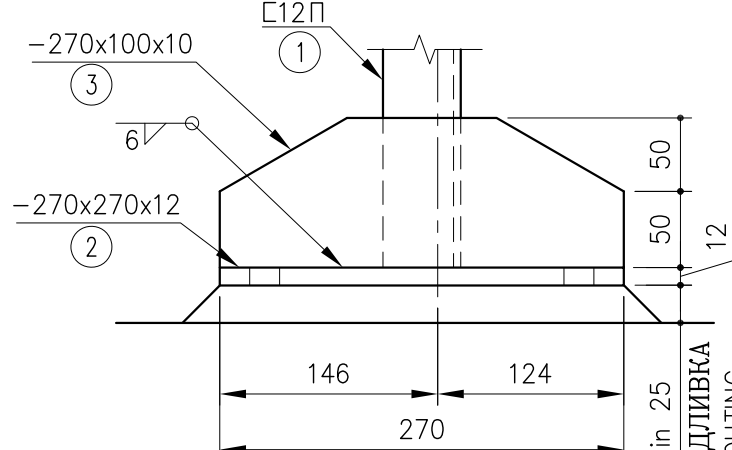
2



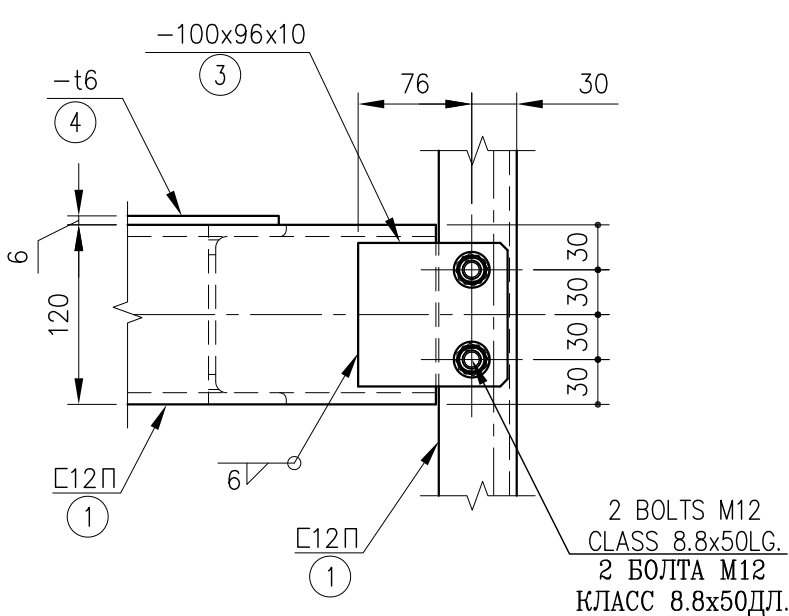
УЗЕЛ  
DETAIL

1:5

3



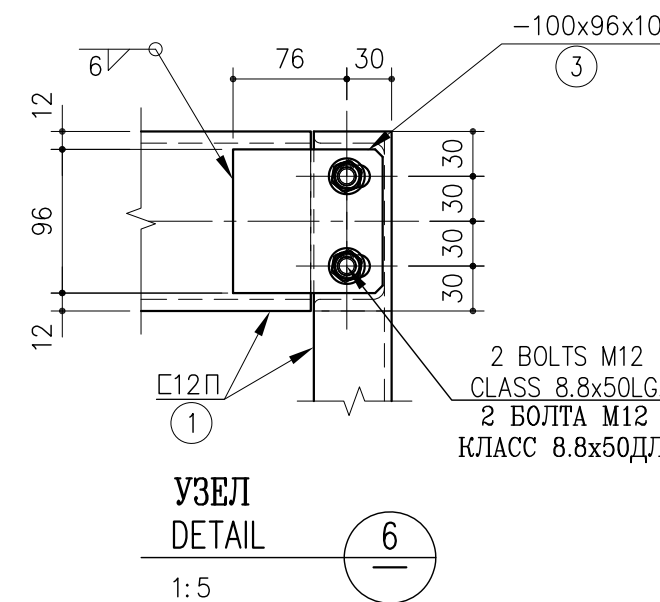
УЗЕЛ  
DETAIL  
1:10



УЗЕЛ  
DETAIL

1:10

5



УЗЕЛ  
DETAIL

1:5

6

| MATERIAL TAKE OFF<br>РАСХОД МАТЕРИАЛОВ |   |             |      |  |
|--|---|-------------|------|--|
| #                                      | ITEMS   | UNIT        | QTY  |  |
|  | НАИМЕНОВАНИЯ  | ЕД.<br>ИЗМ. | КОЛ. |  |
| 1                                      | CHANNEL 12П, GOST 8240-97<br>ШВЕЛЕР 12П, GOST 8240-97   | м<br>м      | 53.4 |  |
| 2                                      | STEEL PLATE t=12mm, GOST 19903-2015<br>СТ. ПЛАСТИНА t=12мм, GOST 19903-2015                                   | м2<br>м2    | 0.6  |  |
| 3                                      | STEEL PLATE t=10mm, GOST 19903-2015<br>СТ. ПЛАСТИНА t=10мм, GOST 19903-2015                                   | м2<br>м2    | 0.6  |  |
| 4                                      | CORRUGATED (HOT ROLLED) SHEET t=6mm,<br>GOST 8568-77<br>ЛИСТ РИФЛЕННЫЙ (ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ) t=6мм,<br>GOST 8568-77 | м2<br>м2    | 2.4  |  |

## NOTES ПРИМЕЧАНИЯ

1. THE DESIGN, FABRICATION AND ERECTION OF STEELWORK SHALL BE IN ACCORDANCE WITH SPEC. NO. CIV-SU-398-TCO.
2. PROTECTION OF STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE IN ACCORDANCE, WITH PAINT AND PROTECTIVE COATINGS SPECIFICATION NO. COM-SU-5191-TCO.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN mm UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
4. ALL ELEVATIONS ARE IN METRES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
5. UNLESS OTHERWISE NOTED ALL WELDS TO BE 6mm CFW.
6. C345-6 STEEL SHALL BE USED FOR FABRICATION OF STEEL STRUCTURES.
7. GENERAL TOLERANCE ON PRIMARY STRUCTURES IS  $\pm 5mm$ .
8. HIGH STRENGTH BOLTS WITH A GRADE OF 8.8 SHALL BE USED FOR BOLTED CONNECTIONS, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED. TIGHTENING TORQUE OF BOLT CONNECTIONS ACCORDING TO CIV-SU-398-TCO CLAUSE 6.4.24 AND CLAUSE 6.4.27. COMPLETE SET OF BOLT CONNECTIONS ACCORDING TO CIV-SU-398-TCO CLAUSE 6.4.18 AND CLAUSE 6.4.30a.
9. ELEVATION  $+0.000$  CORRESPONDS TO THE ABSOLUTE ELEVATION  $-22.70$  OF BALTIC SYSTEM.
10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ СТАЛЬНЫХ К-ЦИЙ ОСУЩ-В. В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦ. NO. CIV-SU-398-TCO.
11. ЗАЩИТА НЕСУЩИХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ ПО ПОКРАСКЕ И ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЯМ NO. COM-SU-5191-TCO.
12. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
13. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
14. ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ, ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ 6мм УГЛЫВЫМИ СВАРНЫМИ ШВАМИ.
15. ДЛЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТАЛЬ КЛ. С345-6.
16. ОБЩИЕ ДОПУСКИ ДЛЯ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  $\pm 5mm$ .
17. ДЛЯ ВОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ ВОЛТЫ КЛАССА 8.8, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ. УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ ВОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ СОГЛАСНО NO. CIV-SU-398-TCO П.6.4.24 И П.6.4.27. КОМПЛЕКТАЦИЮ ВОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ СОГЛАСНО NO. CIV-SU-398-TCO П.6.4.18 И П.6.4.30a.
18. УСЛОВНАЯ ОТМЕТКА  $+0.000$  СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ  $-22.70$  ПО БАЛТИЙСКОЙ СИСТЕМЕ.

LEGEND УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

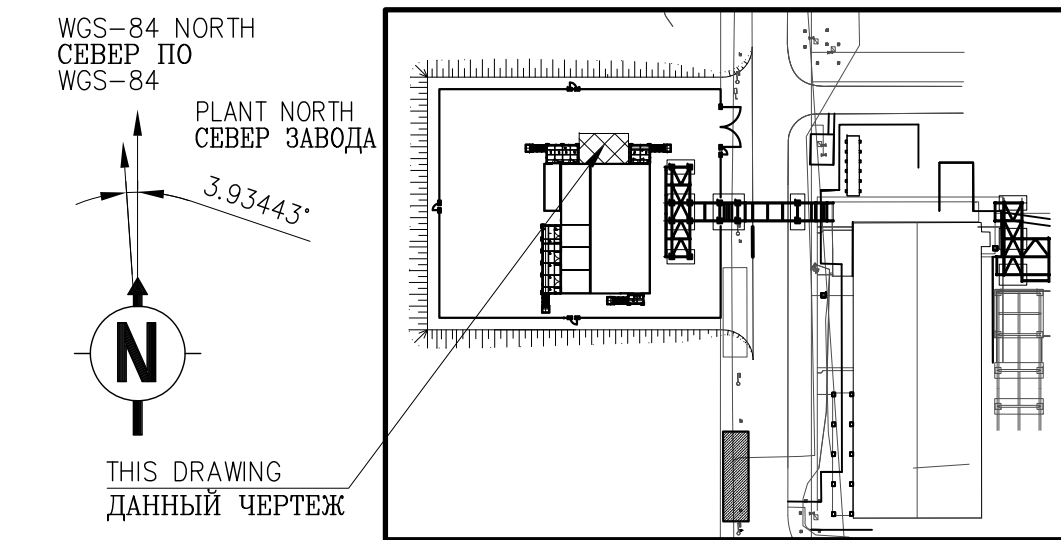
T.O.S. TOP OF STEEL  
ВЕРХ СТАЛИ

T.O.C. TOP OF CONCRETE  
ВЕРХ БЕТОНА

REFERENCE DRAWINGS    ССЫЛОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

|                      |  |
|----------------------|--|
| 63-9700-P-6415-01/02 | EQUIPMENT LOCATION PLAN<br>ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ              |
| 63-9700-R-5002-01/05 | BUILDING GENERAL ARRANGEMENT<br>ОБЩИЙ ПЛАН ЗДАНИЯ                      |
| 63-9700-M-5043-01    | STRUCTURAL STEELWORK LAYOUT<br>СХЕМА СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ |
| 63-9700-Q-5023       | FOUNDATION LOADING DIAGRAM<br>СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ              |

## KEY PLAN                      СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



|     |          |                    |     |      |      |
|-----|----------|--------------------|-----|------|------|
|     |          |                    |     |      |      |
|     |          |                    |     |      |      |
|     |          |                    |     |      |      |
|     |          |                    |     |      |      |
|     |          |                    |     |      |      |
| A   | 19/12/19 | ISSUED FOR COMMENT | TB  | MA   |      |
| REV | DATE     | REVISION           | TN  |      |      |
|     |          |                    | BY  | CH'K | APPR |
|     |          |                    | ENG | OPS  | MGR  |



**ТЕҢІЗШЕВРОЙЛ**  
TENGINZHEVROIL

|  |
|--|
| TITLE<br>CONSTRUCTION OF SUBSTATION 2A AT SGP<br>STRUCTURAL STEELWORK LAYOUT<br>FRAME OF CHEM. FILTER. SHEET 2 OF 2<br>СТРОИТЕЛЬСТВО ПОДСТАНЦИИ 2А НА ЗВП<br>СХЕМА СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ<br>РАМА ХИМ. ФИЛЬТРА. ЛИСТ 2 ИЗ 2 |
|--|

|                |                  |                                  |                |
|----------------|------------------|----------------------------------|----------------|
| DRAWN BY<br>TB | CHECKED BY<br>MA | PROJ No<br>62-0200-015-17        |                |
| ENGINEER       | SUPERVISOR<br>TN | DRAWING No.<br>63-9700-M-5043-02 | REV<br>A       |
| OPERATIONS     | PROJ MGR         | SCALE: 1:25                      | DATE: 19/12/19 |