



LIST OF ALL DETAIL DESIGN PACKAGES IS SHOWN ON ARCHITECTURAL SECTION  
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ УКАЗАНА В КОМПЛЕКТЕ "АР"

DRAWINGS LIST  
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА "ЭМ2"

SHEET ЛИСТ	DRAWING NAME НАИМЕНОВАНИЕ	REMARKS ПРИМЕЧАНИЯ
1	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	00-4141001 Rev.0
2	LEGEND LIST ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	00-4144005 Rev.0
3	CABLE DUCTS КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ	00-4161010 Rev.0
4	CABLE TRENCH SECTIONS СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС	00-4169015 Rev.0
5	TYPICAL DETAILS: MOUNTING MANHOLES ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: УСТАНОВКА КОЛОДЦЕВ	00-4169020 Rev.0
6	TYPICAL DETAILS: MOUNTING MANHOLE MHO1 ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: УСТАНОВКА КОЛОДЦА MHO1	00-4169025 Rev.0
7	TYPICAL DETAILS: MOUNTING MANHOLE MHO2 ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: УСТАНОВКА КОЛОДЦА MHO2	00-4169026 Rev.0
8	TYPICAL DETAILS: LIGHTING POLE FOUNDATION ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ	00-4169027 Rev.0

REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS LIST  
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

CODE ОБОЗНАЧЕНИИ	DOCUMENT NAME НАИМЕНОВАНИЕ	REMARKS ПРИМЕЧАНИЯ
	REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ. ИЗДАНИЕ 6,7	REGULATIONS TO ELECTRICAL INSTALLATIONS ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СП 52.13330.2011	NATURAL AND ELECTRICAL LIGHTING ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
СНиП 3.05.06-85	ELECTRICAL INSTALLATIONS ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	
ГОСТ Р 50571.15-97	BUILDING ELECTRICAL INSTALLATIONS ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	
	ATTACHED DOCUMENTS ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
71912-00-ЭМ2.С	MATERIAL LIST СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	00-4180030 Rev.0

1. GENERAL INFO

IN THIS SECTION THE DECISIONS OF UNDERGROUND CABLE DUCTS, MANHOLES AND LIGHTING POLES FOUNDATIONS ARE PROVIDED. THIS SECTION BEEN DESIGNED ON THE BASIS OF FOLLOWING:

- APPROVED BASIC DESIGN ISSUES. ORDER N46 FROM 15.08.2013;
- TECHNICAL ASSIGNMENT AND INITIAL DATA FROM CLIENT;
- VALID REGULATIONS AND NORMS;
- ARCHITECTURAL LAYOUTS AND MASTERPLAN.

2. POWER SUPPLY AND LIGHTING

DECISIONS ACCORDING TO INSTALLING FIXTURES ONTO BRIDGES, MIDDLE AND LOW VOLTAGE CABLES ARE NOT INCLUDED TO THIS SCOPE AND TO BE DESIGNED BY OTHER PART OF THE PROJECT.

3. DISTRIBUTION NETWORK AND CABLING

CABLE LINES IN GROUND TO BE LAYING IN RIGID PVC Ø110 PIPES. MANHOLES TO BE ARRANGED FOR EASE CABLE MOUNTING.

4. SAFETY ACTIONS

ALL STEEL PARTS OF ELECTRICAL EQUIPMENT SHALL BE GROUNDED AND BONDED.  
ALL INSTALLATION WORKS ARE TO BE IMPLEMENTED IN ACCORDANCE WITH EXISTING REGULATIONS.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ РЕШЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОКЛАДКИ ТРУБ КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ, УСТАНОВКИ ПРОТЯЖНЫХ КОЛОДЦЕВ И УСТАНОВКЕ ФУНДАМЕНТОВ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ ПО ТЕРРИТОРИИ МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА РАЗДЕЛ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ:

- УТВЕРЖДЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ В ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ПРИКАЗ N46 ОТ 15.08.2013.
- ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ И ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ОТ ЗАКАЗЧИКА;
- ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ;
- АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ И ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ

РЕШЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО УСТАНОВКИ СВЕТИЛЬНИКОВ НА ЭСТАКАДАХ, ПРОКЛАДКЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ И НИЗКОВОЛЬТНЫХ СЕТЕЙ ПРИВОДЯТСЯ В ОТДЕЛЬНОМ КОМПЛЕКТЕ.



3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ И ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ В ГРУНТЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ПУТЕМ ЖЕСТКИХ УСТАНОВКИ ЖЕСТКИХ ПВХ ТРУБ Ø200, Ø110. ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ МОНТАЖА КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ В ГРУНТ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПРОТЯЖНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ КОЛОДЦЫ.

4. ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ, ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНО ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВСЕХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, НОРМАЛЬНО НЕ НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НО МОГУЩИХ ОКАЗАТЬСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ В СЛУЧАЕ АВАРИИ.

ВСЕ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ.

DWG. TYPE ELECTRICAL		AREA 01	
DWG. NAME GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0	
		CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA	
		AREA SUB CATEGORY 2 -	
		DWG. NO. 00-4141001	
0	20.05.2014	DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	I.Shm. Y.S. V.P. N.Sh.
REV./РЕВ.	DATE/ДАТА	DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ	DRAWN/РАЗР. СКД/ПРОВ. SEEN/СМ.
CLIENT/ЗАКАЗЧИК: LLC 'CARGILL NOVOANNINSKY'		PROJECT NO./N.ПРОЕКТА: 71912	DOC.NO./N.ДОК: 00-4141001 SC./М: -/-
<b>71912-00-ЭМ2</b>			
СТРОИТЕЛЬСТВО МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г. НОВОАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	№ ДОК
ГИП	ШОСТАК	05.2014	
ГЛ. СПЕЦ.	ШЕРОНОВ	05.2014	
РАЗРАБОТАЛ	ШМУРАКОВ	05.2014	
ПРОВЕРИЛ	ШЕРОНОВ	05.2014	
Н. КОНТР.	ПАВЛИКОВСКИЙ	05.2014	
		ВНУТРИПЛОЩАДОЧНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ OUTDOOR CABLE DUCTS	СТАДИЯ Р
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA	ЛИСТ 1
			ЛИСТОВ 8
			

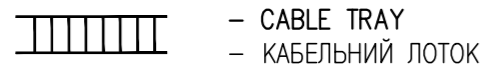
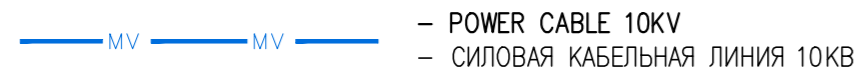
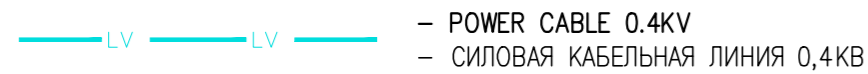
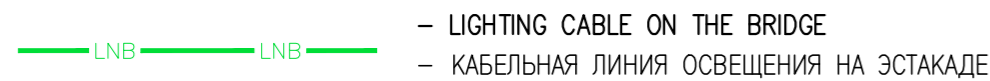
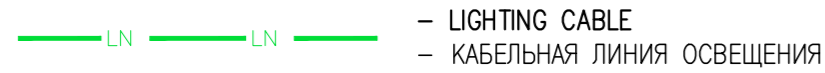
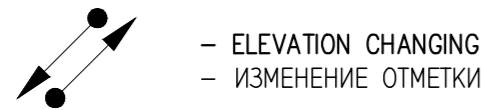
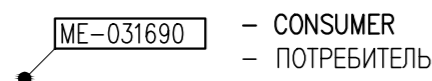
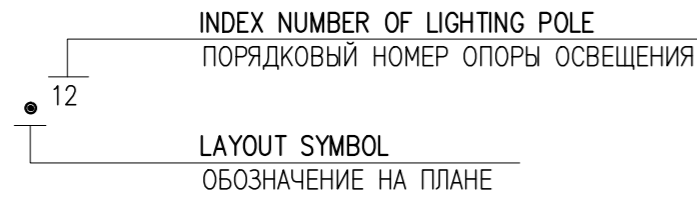
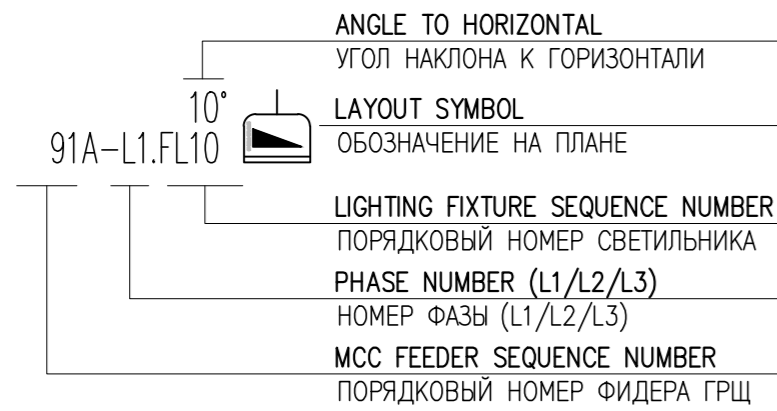
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

**LEGENDS:**  
**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**



**LIGHTING POLES LIST**  
**ПЕРЕЧЕНЬ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ**

LEGEND ОБОЗНАЧЕНИЕ	MANUFACTURER ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	TYPE ТИП	HEIGHT, MM ВЫСОТА, MM	DIAMETER, MM ДИАМЕТР, MM	COVER ПОКРЫТИЕ	WEIGHT, KG МАССА, КГ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
•	OPORA ENGINEERING		12000		HOT GALVANIZED		SEE PROJECT INTRASITE ELECTRICAL NETWORKS

**WELL LIST**  
**ПЕРЕЧЕНЬ КОЛОДЦЕВ**

LEGEND ОБОЗНАЧЕНИЕ	PURPOSE НАЗНАЧЕНИЕ	MANUFACTURER ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	TYPE ТИП	HEIGHT, MM ВЫСОТА, MM	DIAMETER, MM ДИАМЕТР, MM	COVER МАТЕРИАЛ	WEIGHT, KG МАССА, КГ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
MHLN	LIGHTING NET DISTRIBUTION	ROMOLD	FC 80.63/115 SBS	1250	900	POLYETHYLENE	42	
MHLV	POWER 0.4KV DISTRIBUTION	TYPICAL SERIE 3.900.1-14	SEE DRAWING OF TYPICAL DETAILS	1950	1500	REINFORCED CONCRETE	2900	
MHMV	POWER 10KV DISTRIBUTION	TYPICAL SERIE 3.900.1-14	SEE DRAWING OF TYPICAL DETAILS	1950	2000	REINFORCED CONCRETE	5060	
MHO1	POWER 0.4KV DISTRIBUTION		SEE DRAWING OF TYPICAL DETAILS	1750	2080x1470	REINFORCED CONCRETE	-	
MHO2	POWER 10KV INCOMING FEEDERS		SEE DRAWING OF TYPICAL DETAILS	1750	2080x1470	REINFORCED CONCRETE	-	

**NOTES:**  
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

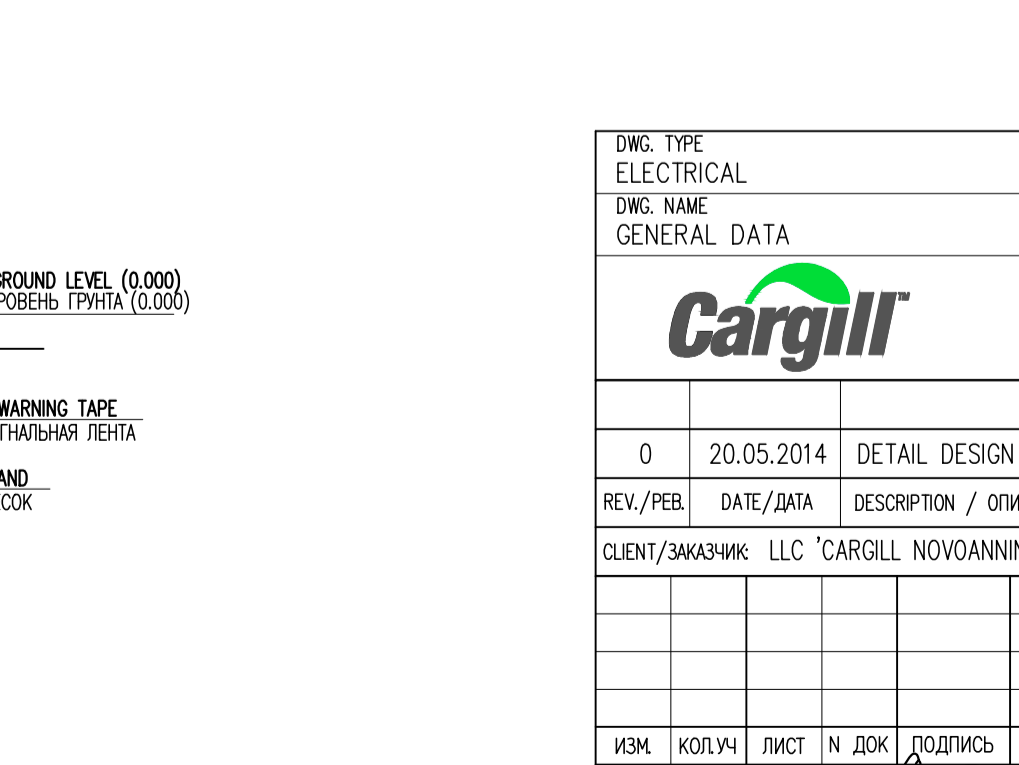
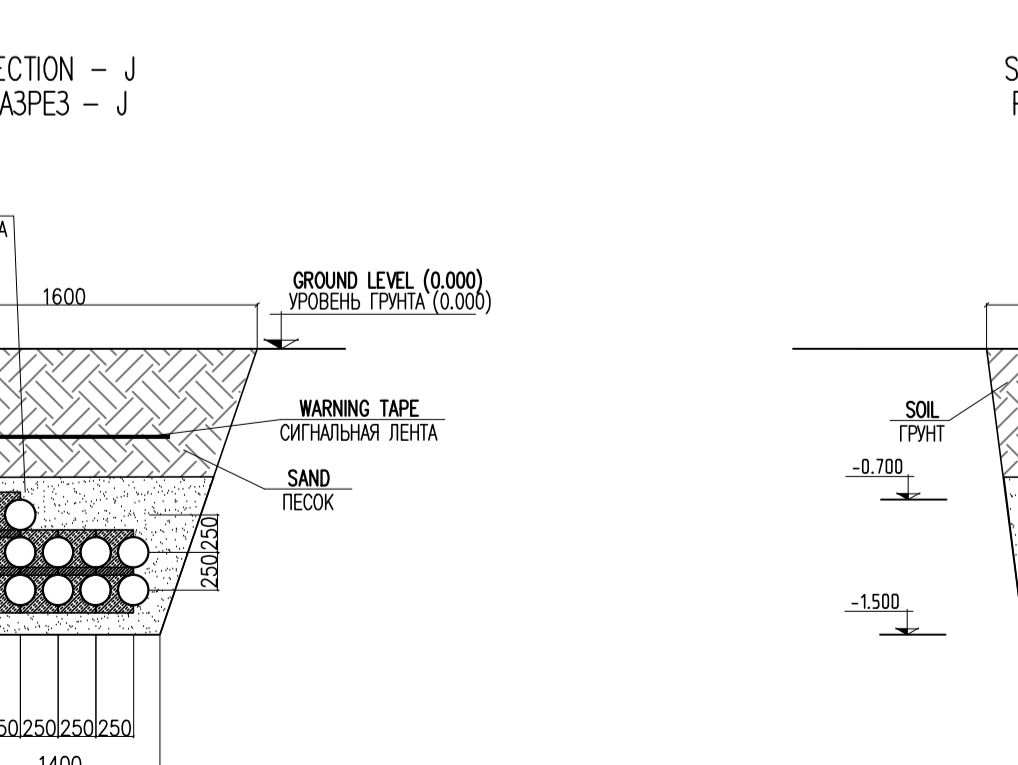
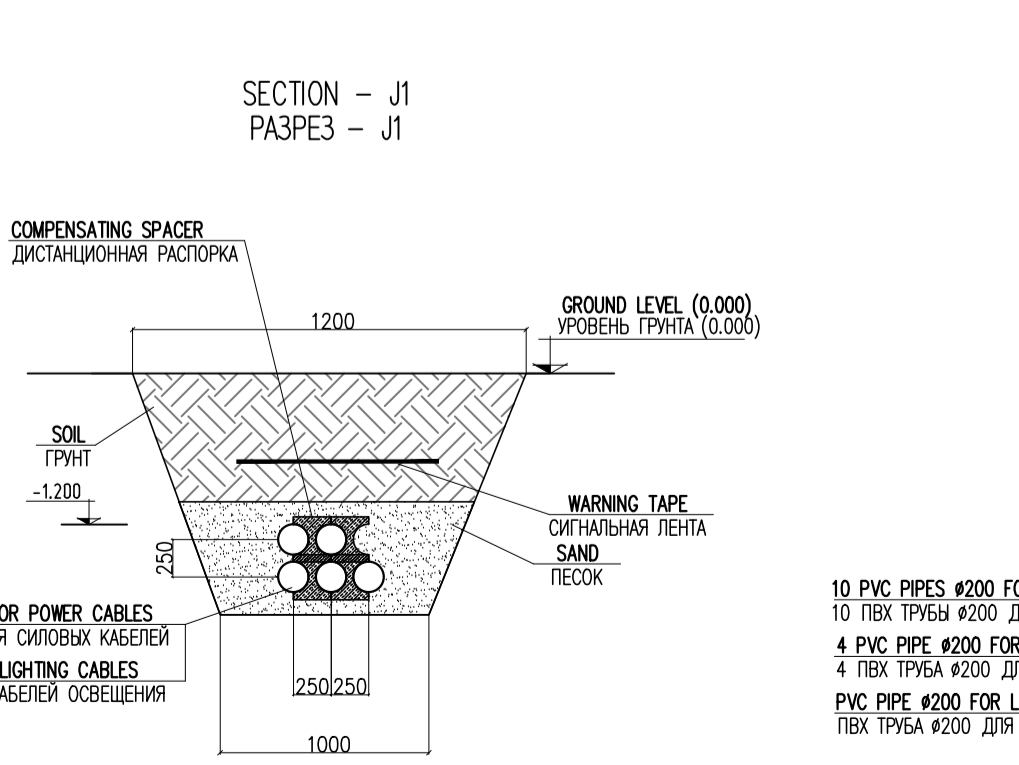
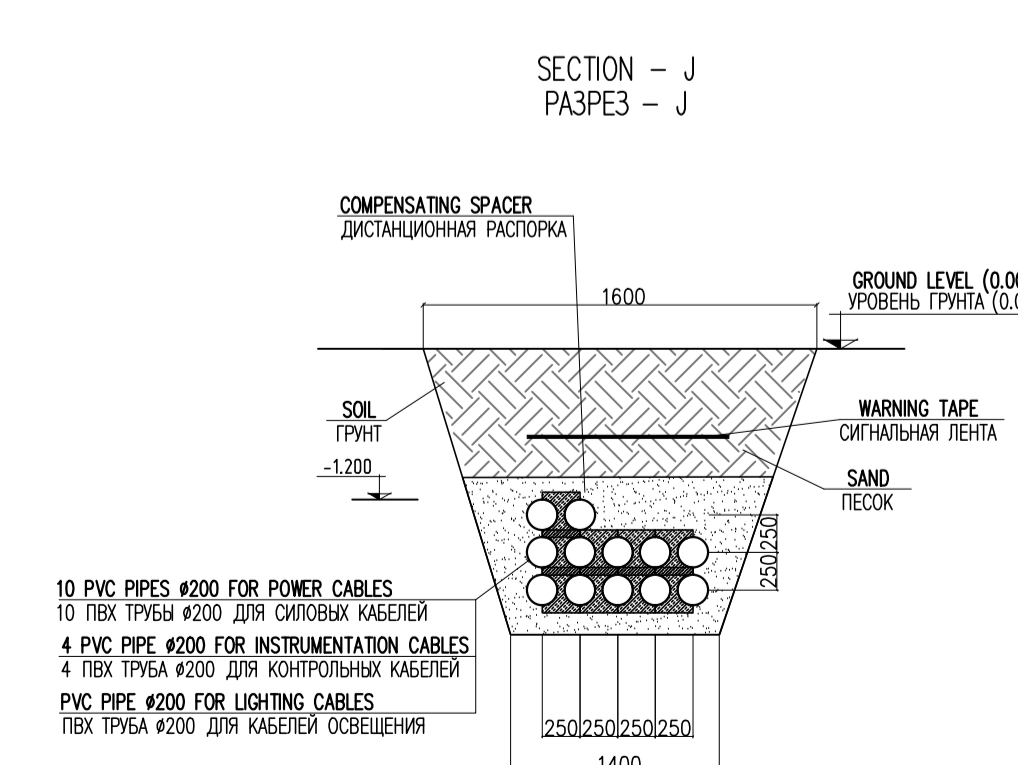
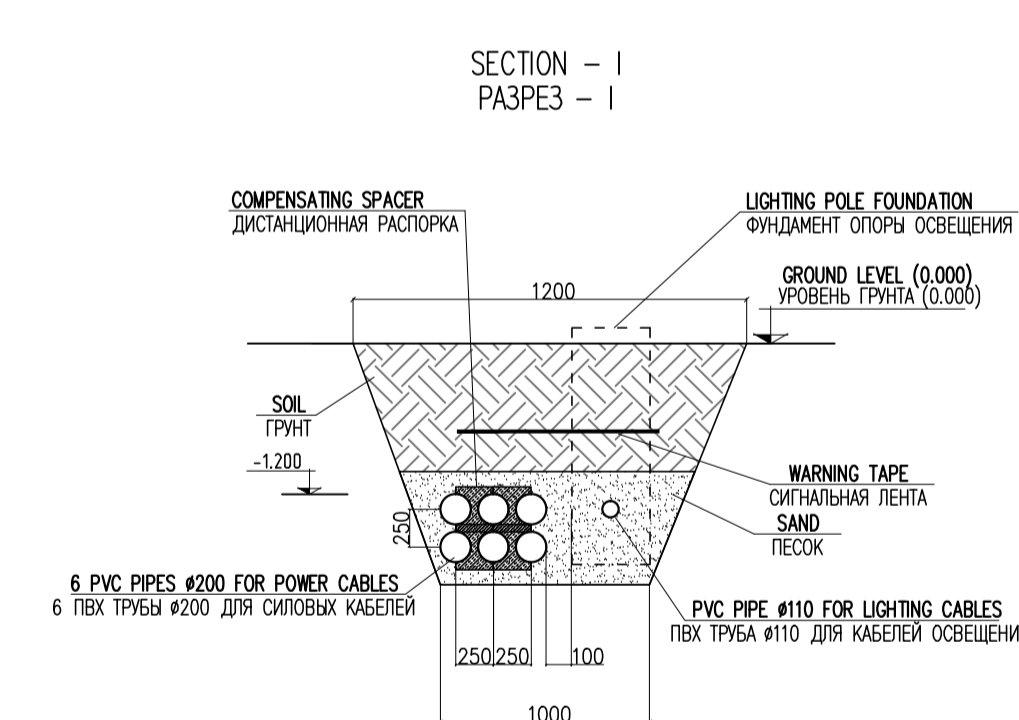
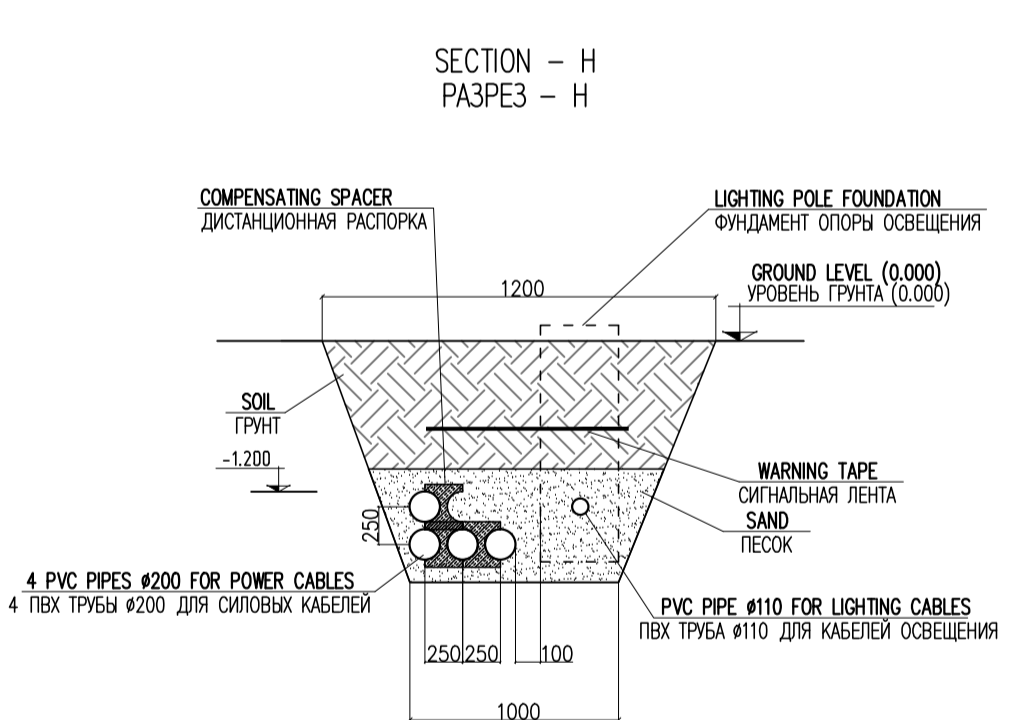
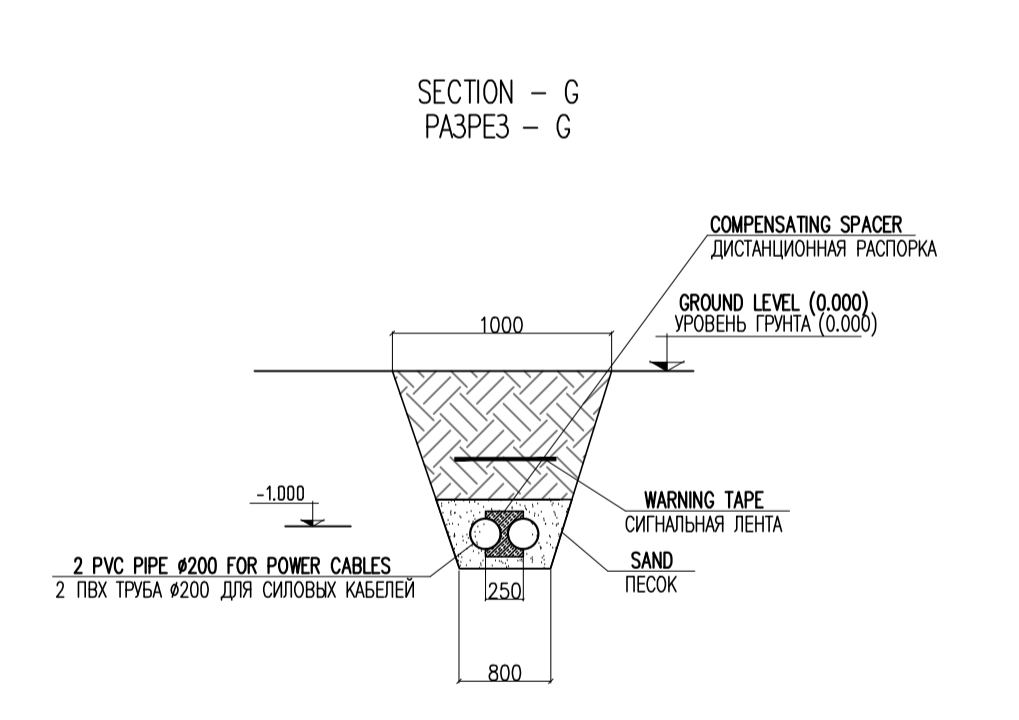
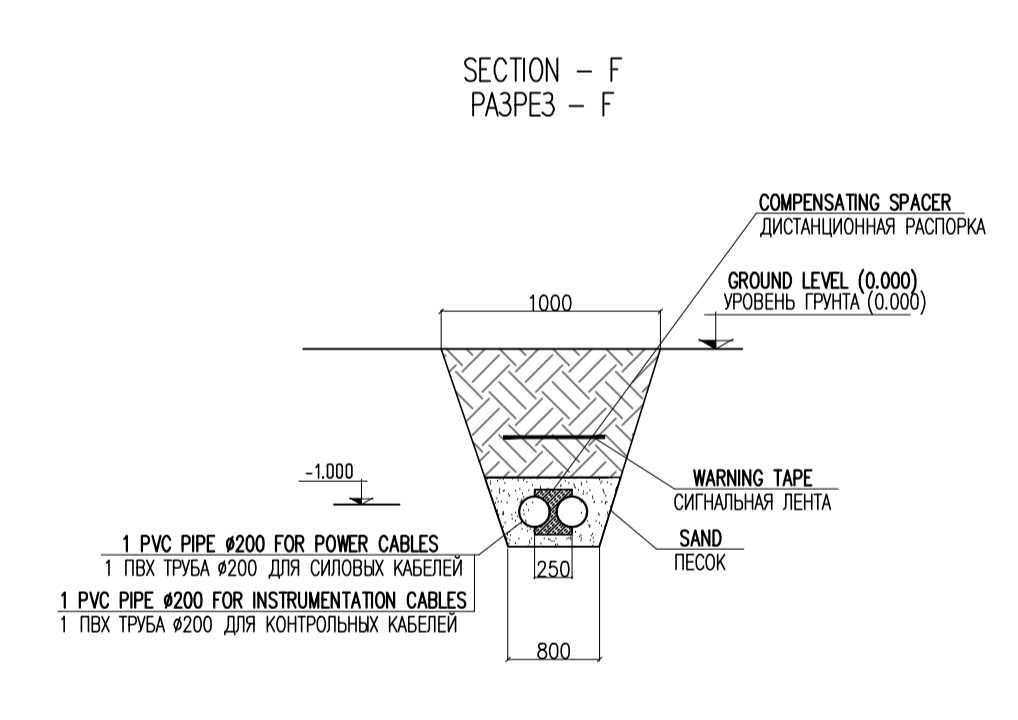
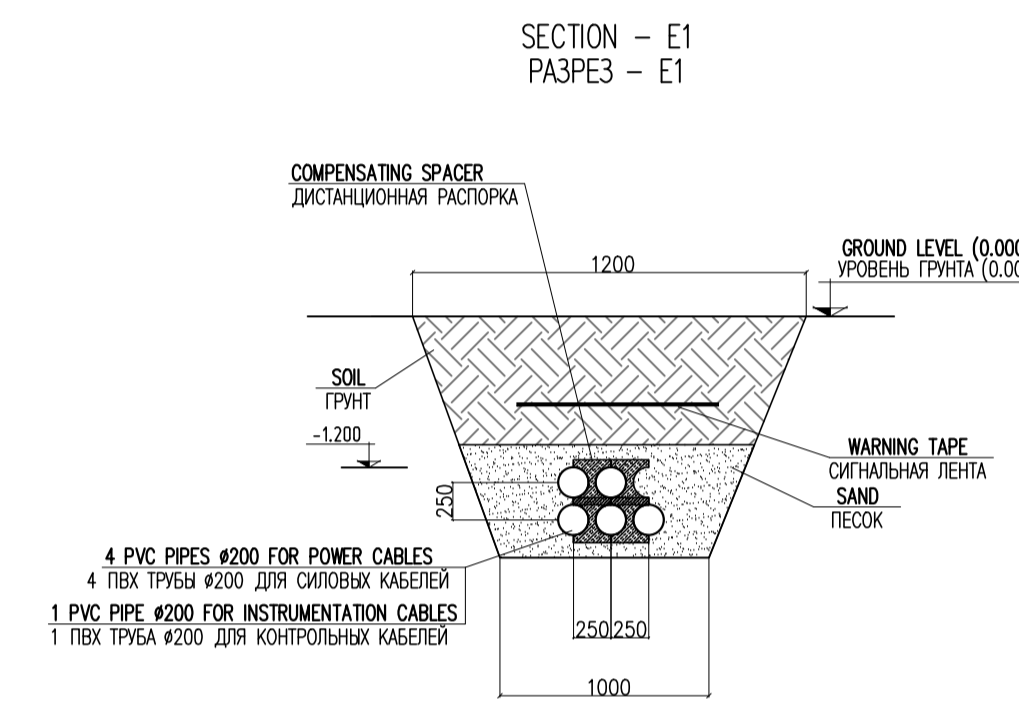
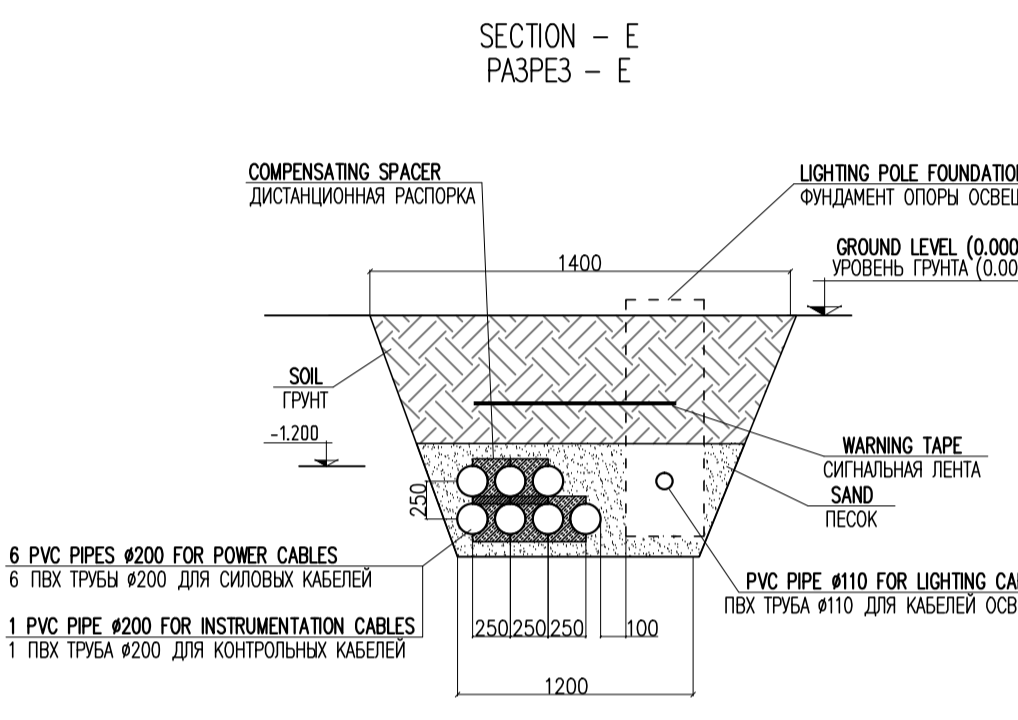
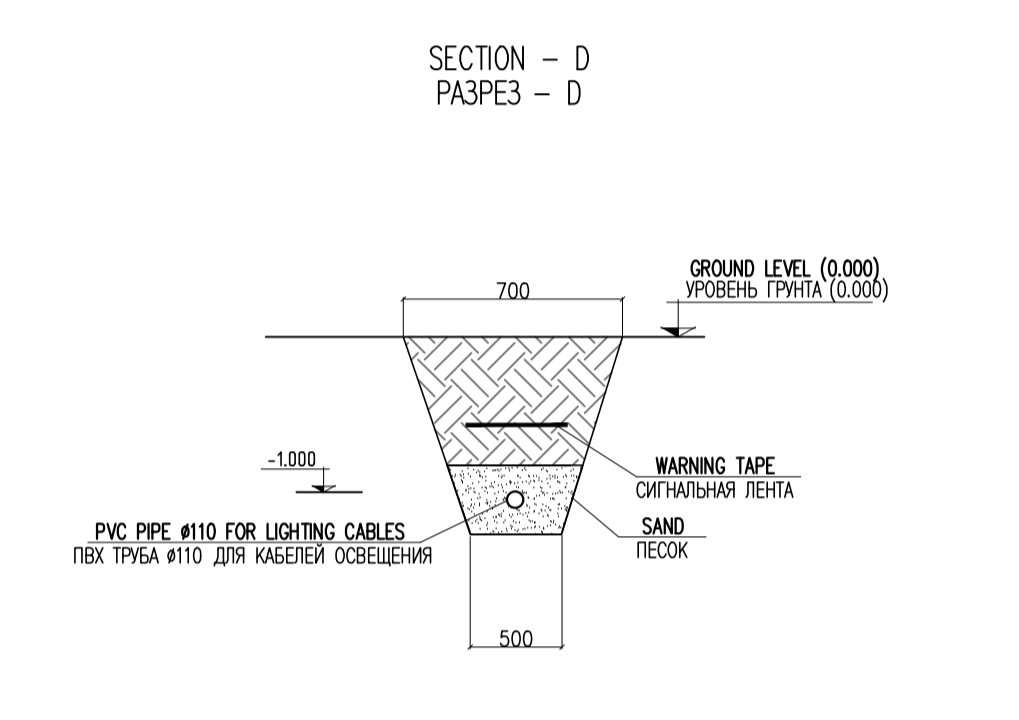
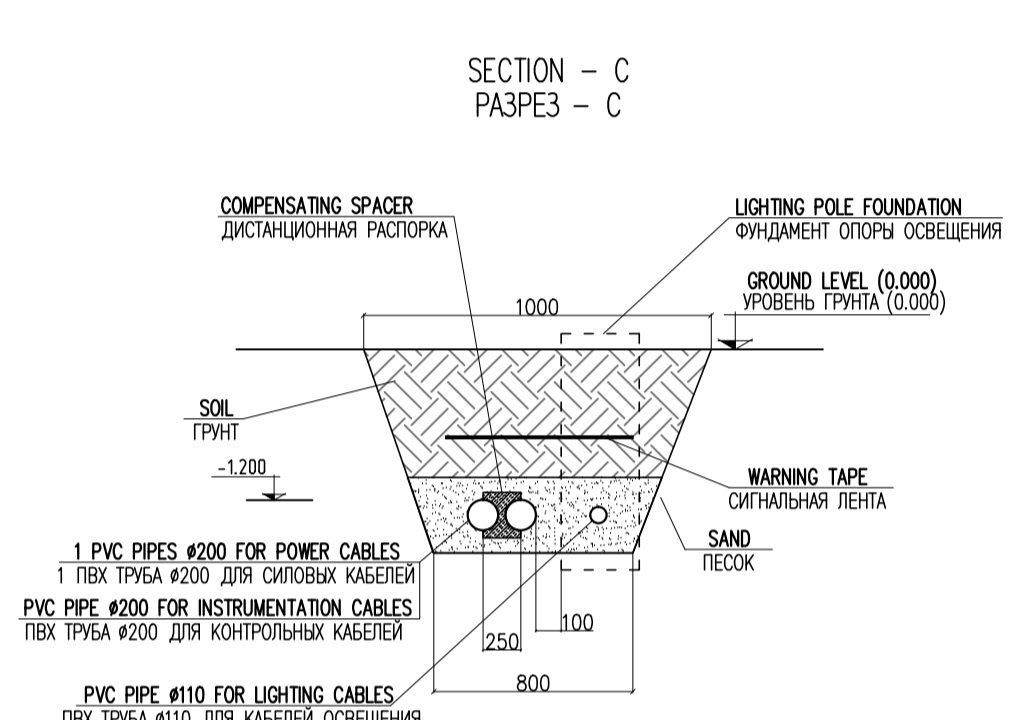
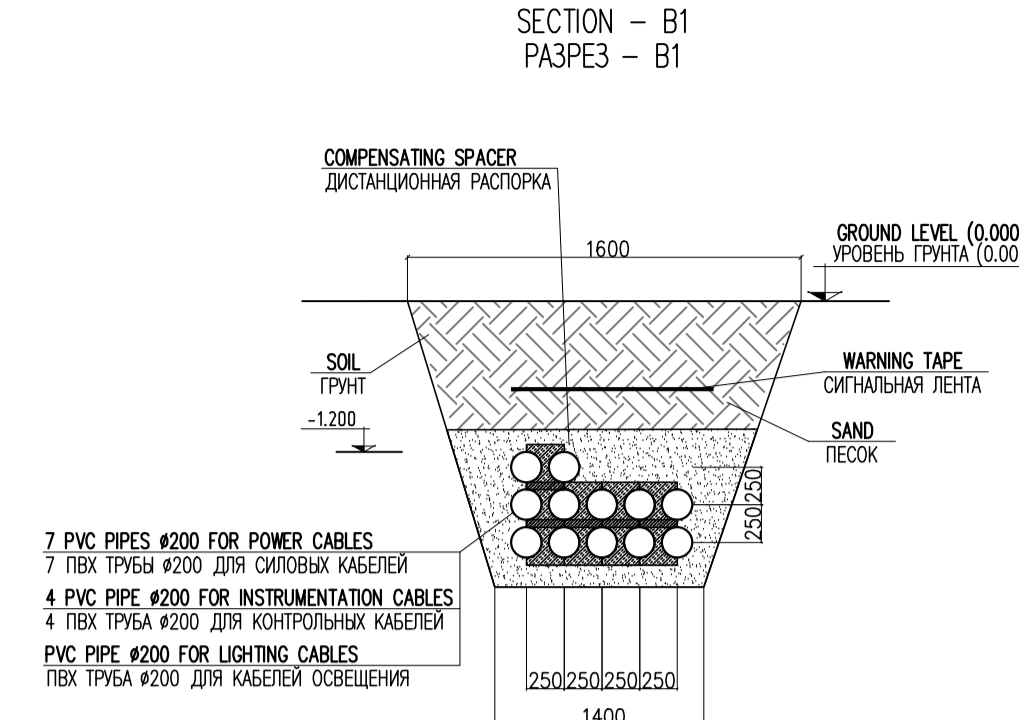
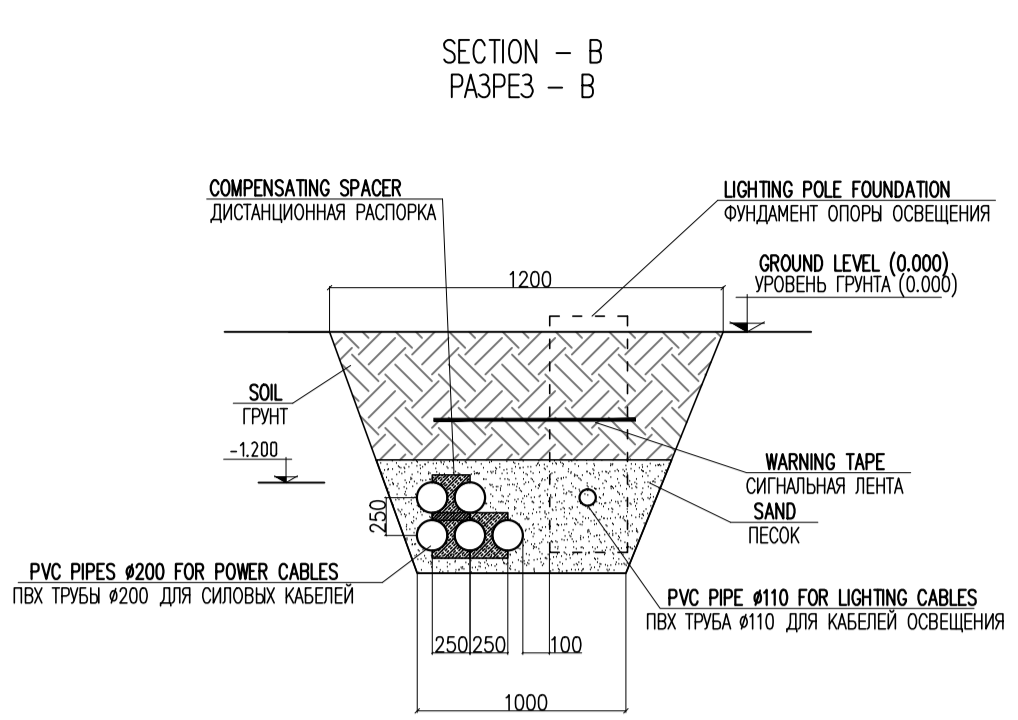
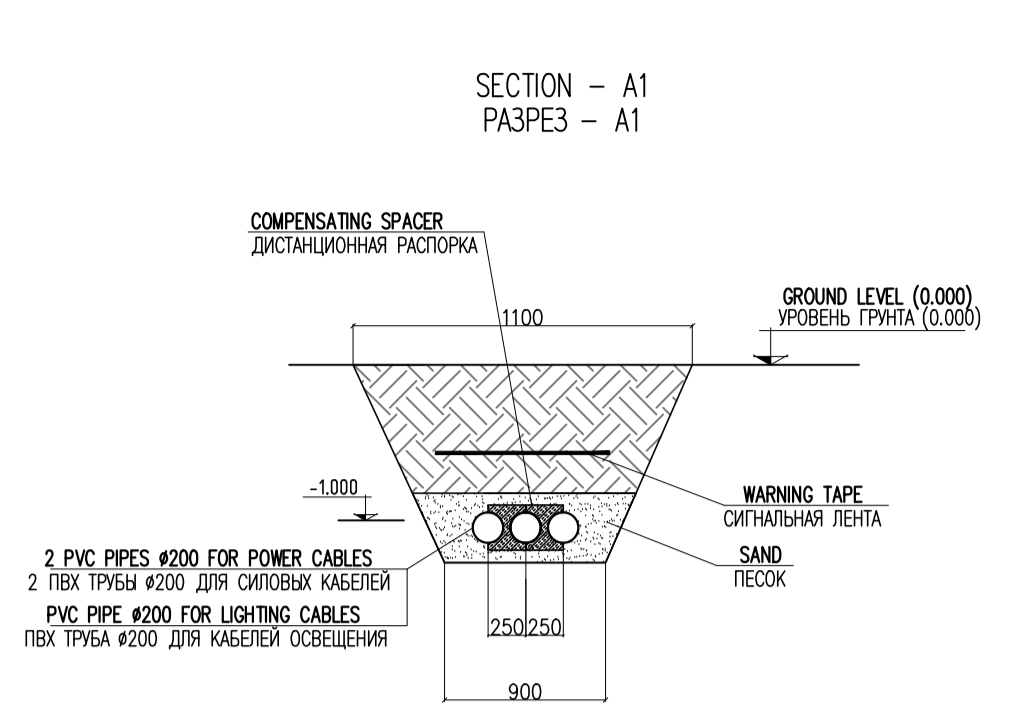
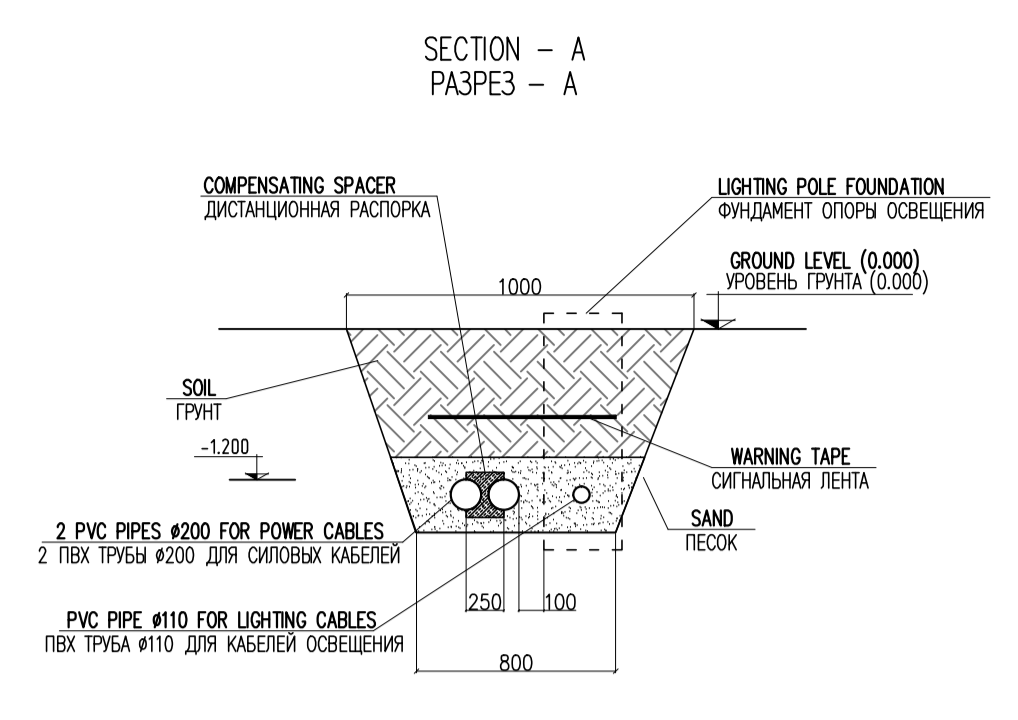
- FLOODLIGHT. IS SHOWN FOR INFORMATION ONLY. FOR DETAIL REFER TO SEPARATE CHAPTER.
- ПРОЖЕКТОР. ПОКАЗАНО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ. ДЛЯ УТОЧНЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ СМОТРИ ОТДЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ.

DWG. TYPE ELECTRICAL		AREA 01	
DWG. NAME GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0	
		CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA	
		AREA SUB CATEGORY 2 -	
		DWG. NO. 00-4144005	
0	20.05.2014	DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	I.Shm. Y.S. V.P. N.Sh.
REV./REV.	DATE/ДАТА	DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ	DRAWN/РАЗР. CKD/ПРОВ. SEEN/СМ.
CLIENT/ЗАКАЗЧИК: LLC 'CARGILL NOVOANNINSKIY'		PROJECT NO./N.ПРОЕКТА: 71912	DOC.NO./N.ДОК: 00-4144005 SC./M: -/-
<b>71912-00-ЭМ2</b>			
СТРОИТЕЛЬСТВО МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г.НОВОАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	Н ДОК
ГИП	ШОСТАК	05.2014	
ГЛ СПЕЦ	ШЕРОНОВ	05.2014	
РАЗРАБОТАЛ	ШМУРАКОВ	05.2014	
ПРОВЕРИЛ	ШЕРОНОВ	05.2014	
Н. КОНТР.	ПАВЛИКОВСКИЙ	05.2014	
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ OUTDOOR CABLE DUCTS		СТАДИЯ	ЛИСТ
ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ LEGEND LIST		P	2









СОГЛАСОВАНО

ВЗНАК. ИМЧ. N

ПОДП. И. ДАТА

ИМЧ. N ПОДП.

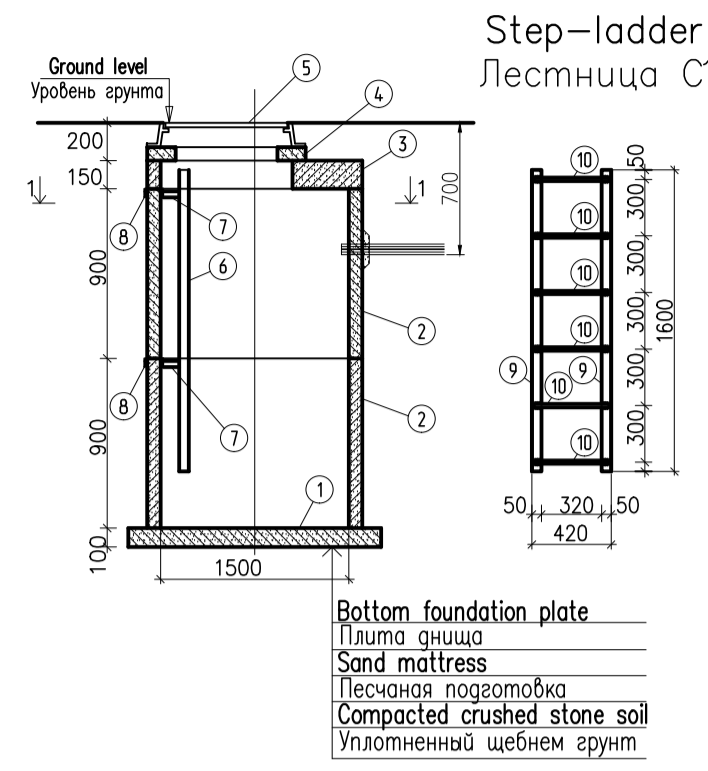
DWG. TYPE ELECTRICAL		AREA 01	
DWG. NAME GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0	
Cargill		CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA	
0 20.05.2014		DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
REV./PEL		DATE/ДАТА	
DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ		DRAWN/РАЗР	
CLIENT/ЗАКАЗЧИК: LLC "CARGILL NOVOANNINSKIY"		PROJECT NO./N.ПРОЕКТА: 71912	
		DOC.NO./N.ДОК: 00-4169015	
		SC./M: -/-	
<b>71912-00-ЭМ2</b>			
СТРОИТЕЛЬСТВО, МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г.НОВОАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	Н. ДОК.
ГИП	ШОСТАК	№	ДОК.
РАЗРАБОТКА	ШУРАКОВ	05.2014	05.2014
ПРОВЕРКА	ШУРАКОВ	05.2014	05.2014
Н. КОНТР.	ПАВЛИКОВСКИЙ	05.2014	05.2014
ВНУТРИПЛОЩАДочНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ OUTDOOR CABLE DUCTS		СТАДИЯ	ЛИСТ
СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС CABLE TRENCH SECTIONS		P	4
FORMAT A		FORMAT A	





Manhole MHLV type (Ø 1500)  
Колодец mun MHLV (Ø 1500)

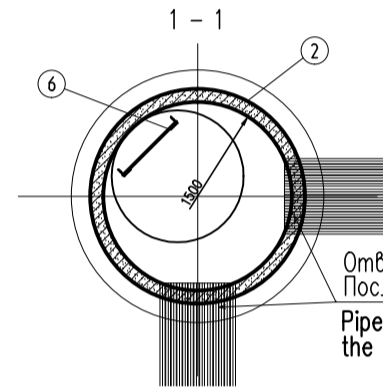
Elements arrangement scheme specification  
Спецификация к схеме расположения элементов



Mark, pos. Марка, поз.	Marking Обозначение	Name Наименование	Quan. Кол.	Weight, kg Масса, кг	Note Примечания
1	3.900.1-14.1	Production: Изделия Bottom foundation plate Плита днища ПН15	1	950	
2	3.900.1-14.1	Wall ring Кольцо стеновое КС15.9	2	1000	
3	3.900.1-14.1	Slab Плита перекрытия 1ПН15-1	1	680	
4	3.900.1-14.1	Supporting ring Кольцо опорное КО6	1	50	
5	ГОСТ 3634-79	Cast-iron hatch type T Лок чугунный тип Т	1	100	
6		Step-ladder CI Лестница CI	1	16,8	
7	ГОСТ 8509-72 (ДСТУ 2251-93)	Details: Детали Profile 50x5 L=100 Уголок 50x5 L=100	4	0,4	
8	ГОСТ 19903-74	Band 80x5 L=280 Полоса 80x5 L=280	4	0,9	

One production unit specification  
Спецификация на одно изделие

Mark, pos. Марка, поз.	Marking Обозначение	Name Наименование	Quan. Кол.	Weight, kg Масса, кг	Note Примечания
		Step-ladder CI Лестница CI		16,8	
		Details: Детали			
9	ГОСТ 8509-72 (ДСТУ 2251-93)	Profile 50x5 L=1600 Уголок 50x5 L=1600	2	6,0	
10	ГОСТ 5781-82	O 18 All L=400	6	0,8	

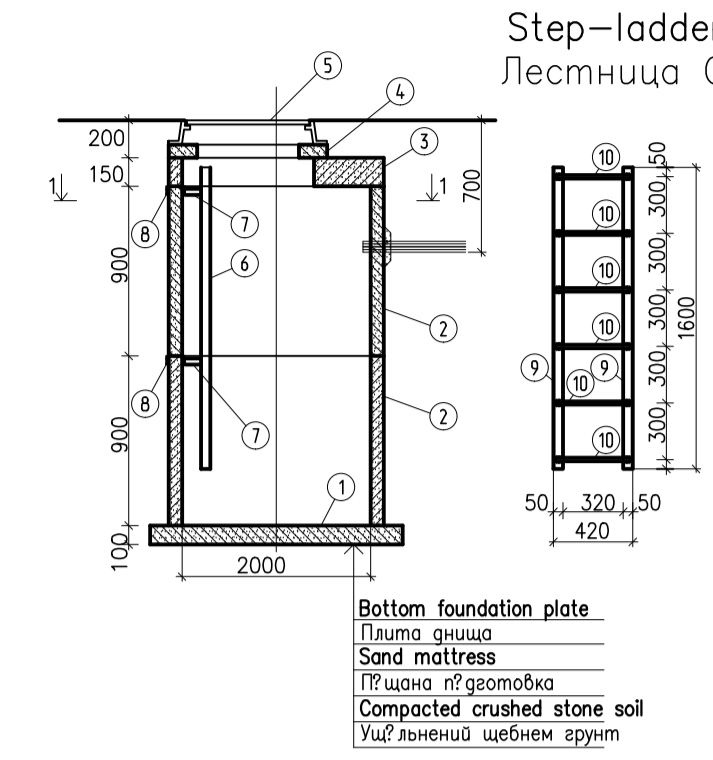


Отверстия для прокладки труб вырезать по месту.  
После прокладки труб щели заделать цементно-песчаным раствором М100.  
Pipes laying opening. After pipes laying, the opening should be encased in concrete.

- All collapsible elements are mounted on cement solution.  
1. Все сборные элементы устанавливаются на цементном растворе марки 100.
- All metal elements are to be enameled.  
2. Все металлические части окрасить эмалью ЕП-773 согласно ГОСТ 23143-78.

Manhole MHMV type (Ø 2000)  
Колодец mun MHMV (Ø 2000)

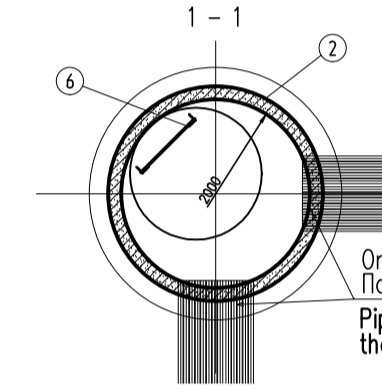
Elements arrangement scheme specification  
Спецификация к схеме расположения элементов



Mark, pos. Марка, поз.	Marking Обозначение	Name Наименование	Quan. Кол.	Weight, kg Масса, кг	Note Примечания
1	3.900.1-14.1	Production: Изделия Bottom foundation plate Плита днища ПН20	1	1480	
2	3.900.1-14.1	Wall ring Кольцо стеновое КС20.6	2	980	
3	3.900.1-14.1	Slab Плита перекрытия 1ПН20-1	1	1380	
4	3.900.1-14.1	Supporting ring Кольцо опорное КО6	1	50	
5	ГОСТ 3634-79	Cast-iron hatch type T Лок чугунный тип Т	1	100	
6		Step-ladder CI Лестница CI	1	16,8	
7	ГОСТ 8509-72 (ДСТУ 2251-93)	Details: Детали Profile 50x5 L=100 Уголок 50x5 L=100	4	0,4	
8	ГОСТ 19903-74	Band 80x5 L=280 Полоса 80x5 L=280	4	0,9	

One production unit specification  
Спецификация на одно изделие

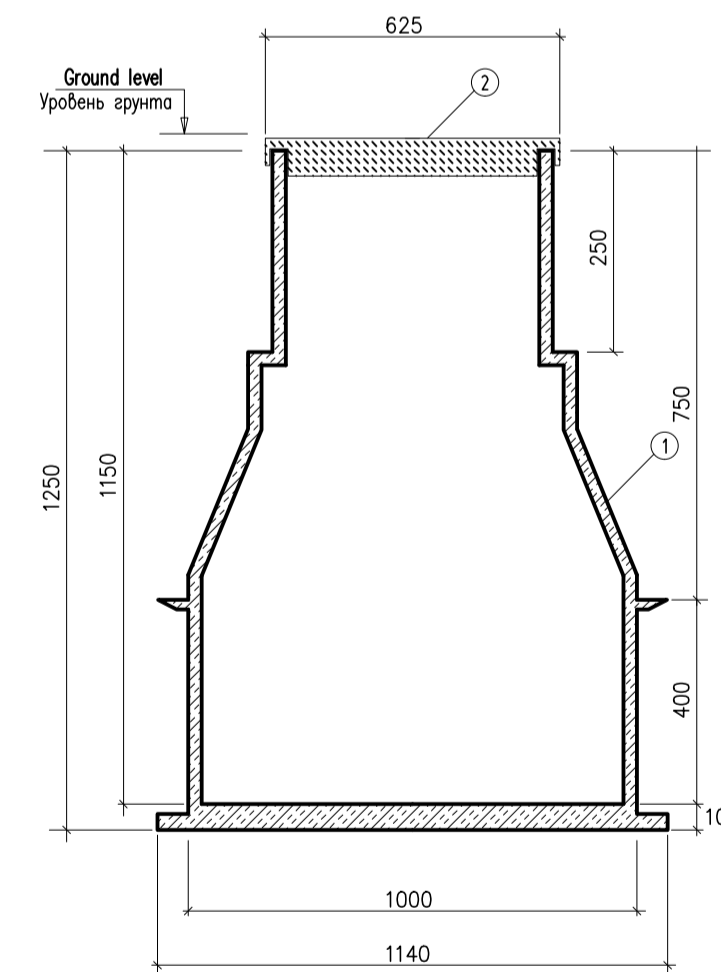
Mark, pos. Марка, поз.	Marking Обозначение	Name Наименование	Quan. Кол.	Weight, kg Масса, кг	Note Примечания
		Step-ladder CI Лестница CI		16,8	
		Details: Детали			
9	ГОСТ 8509-72 (ДСТУ 2251-93)	Profile 50x5 L=1600 Уголок 50x5 L=1600	2	6,0	
10	ГОСТ 5781-82	O 18 All L=400	6	0,8	



Отверстия для прокладки труб вырезать по месту.  
После прокладки труб щели заделать цементно-песчаным раствором М100.  
Pipes laying opening. After pipes laying, the opening should be encased in concrete.

- All collapsible elements are mounted on cement solution.  
1. Все сборные элементы устанавливаются на цементном растворе марки 100.
- All metal elements are to be enameled.  
2. Все металлические части окрасить эмалью ЕП-773 согласно ГОСТ 23143-78.

Manhole MHLN type (Ø 1000)  
Колодец mun MHLN (Ø 1000)



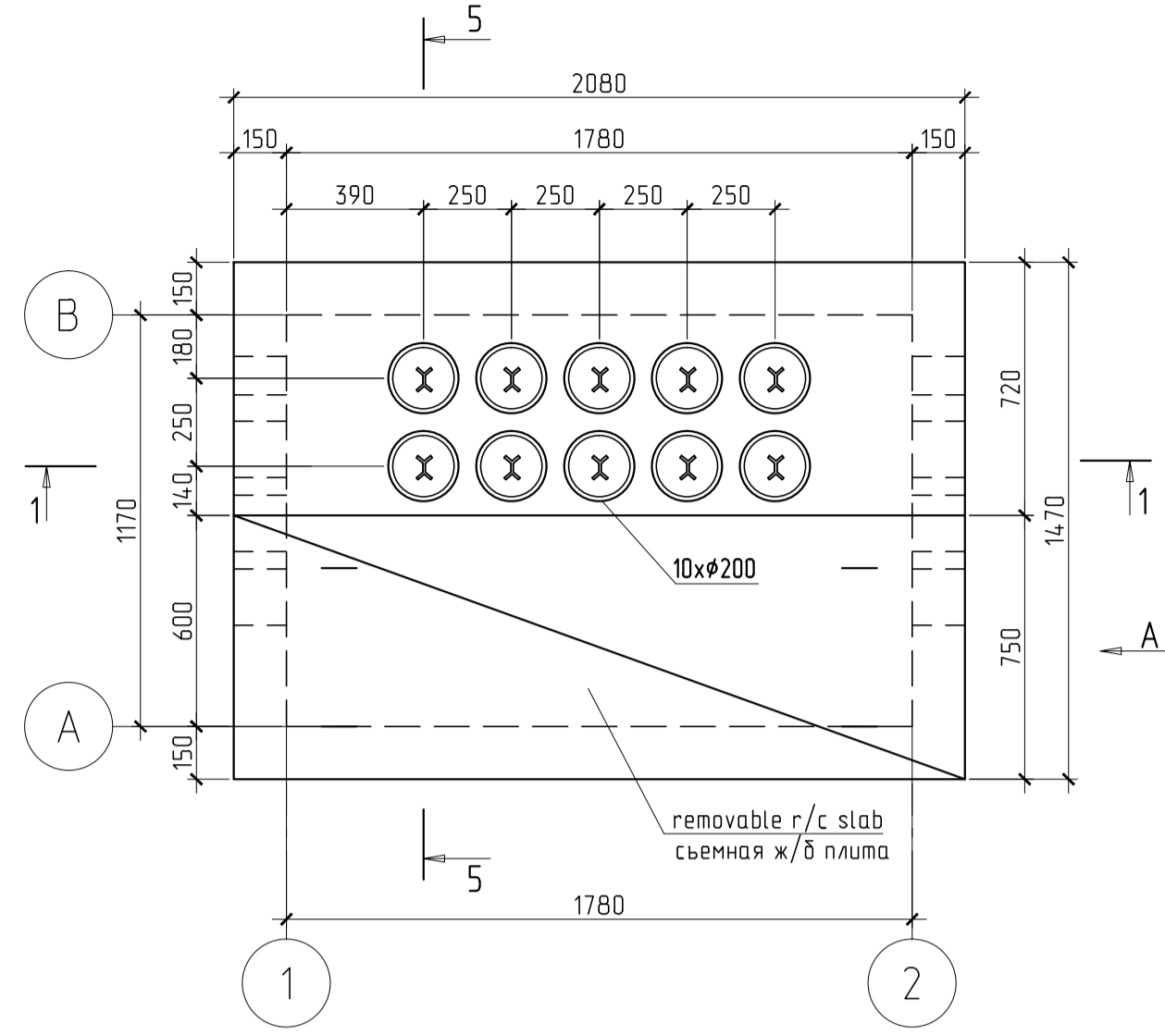
Elements arrangement scheme specification  
Спецификация к схеме расположения элементов

Mark, pos. Марка, поз.	Marking Обозначение	Name Наименование	Quan. Кол.	Weight, kg Масса, кг	Note Примечания
1		Production: Изделия Manhole FC 80.63/115 SBS Колодец FC 80.63/115 SBS	1	42	
2		Cap LGH6.30D Крышка LGH6.30D	1	5	

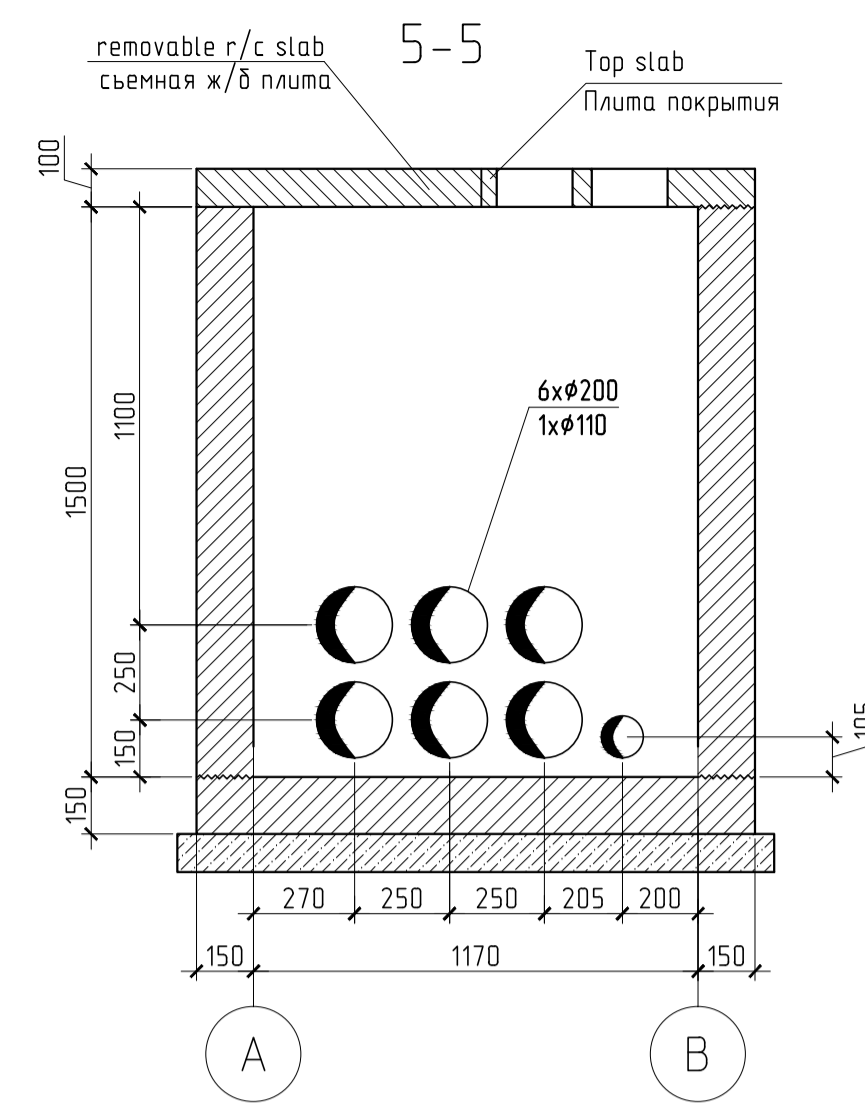
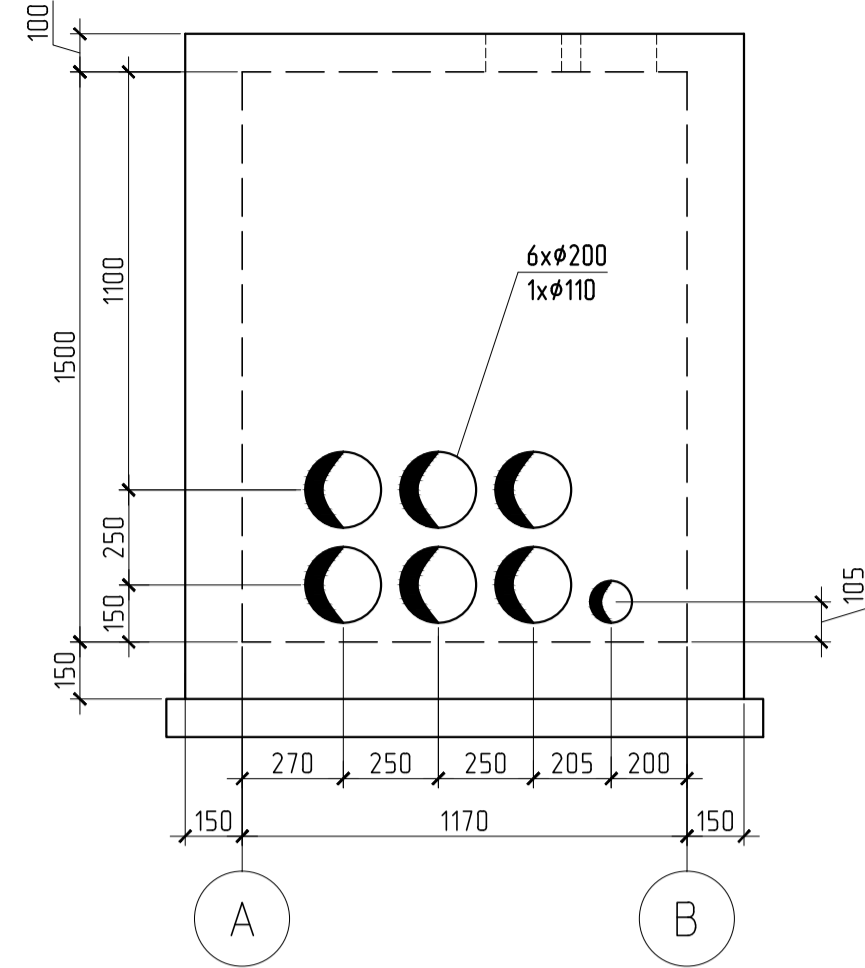
DWG. TYPE ELECTRICAL		AREA 01	
DWG. NAME GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0	
Cargill		CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA	
0		20.05.2014	
DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		I.Shm. Y.S. V.P. N.Sh.	
REV./PEB	DATE/ДАТА	DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ	DRAWN/РАЗР. OKD/ПРОБ. SEEN/СМ
CLIENT/ЗАКАЗЧИК	LLC "CARGILL NOVOANNINSKIY"	PROJECT NO./N.ПРОЕКТА	71912
		DOC.NO./N.ДОК	00-4169020
		SC./M	-/-
<b>71912-00-ЭМ2</b>			
СТРОИТЕЛЬСТВО МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г.НОВОАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	Н. ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА
ГИП	ШЮСТАК	1	05.2014
РАЗРАБОТАЛ	ШУРАКОВ	5	05.2014
ПРОВЕРИЛ	ШУРАКОВ	5	05.2014
Н. КОНТР.	ПАВЛИКОВСКИЙ	5	05.2014
ВНУТРИПЛОЩАДочНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ OUTDOOR CABLE DUCTS		СТАДИЯ	ЛИСТ
ТИПОВЫЕ УЗЛЫ УСТАНОВКА КОПОДДЕВ MOUNTING MANHOLES		P	5
TEBODIN Consultants & Engineers		ФОРМАТ А	



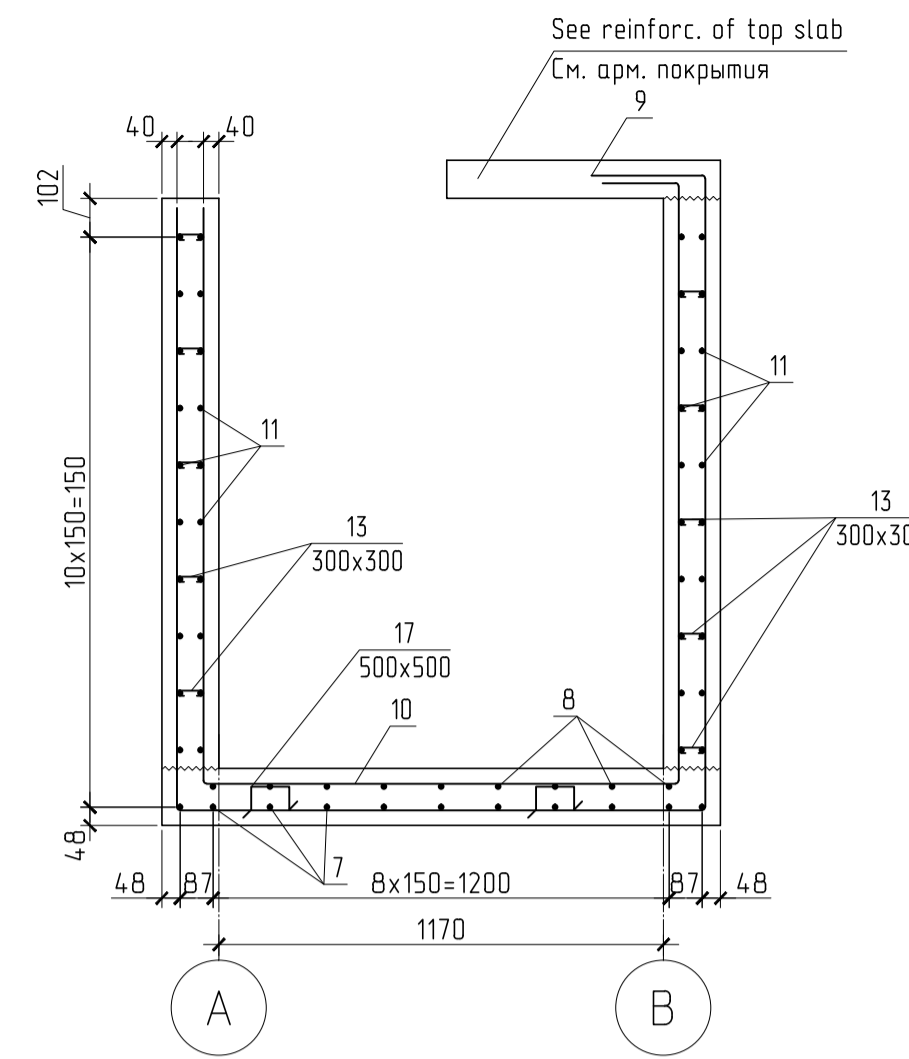
Formwork of manhole "MH01"  
Опалубочный план колодца "MH01"



View A  
Вид А



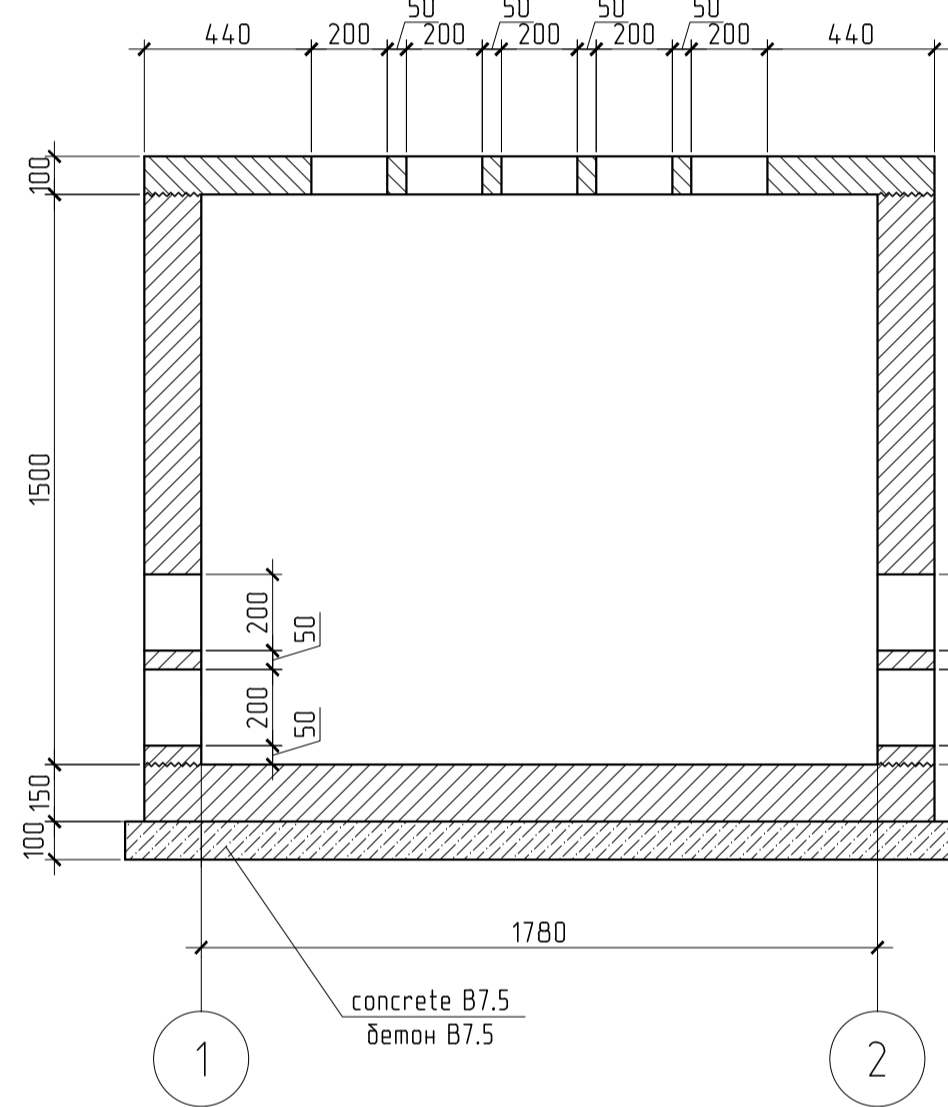
Reinforcement of manhole "MH01"  
Армирование колодца "MH01"



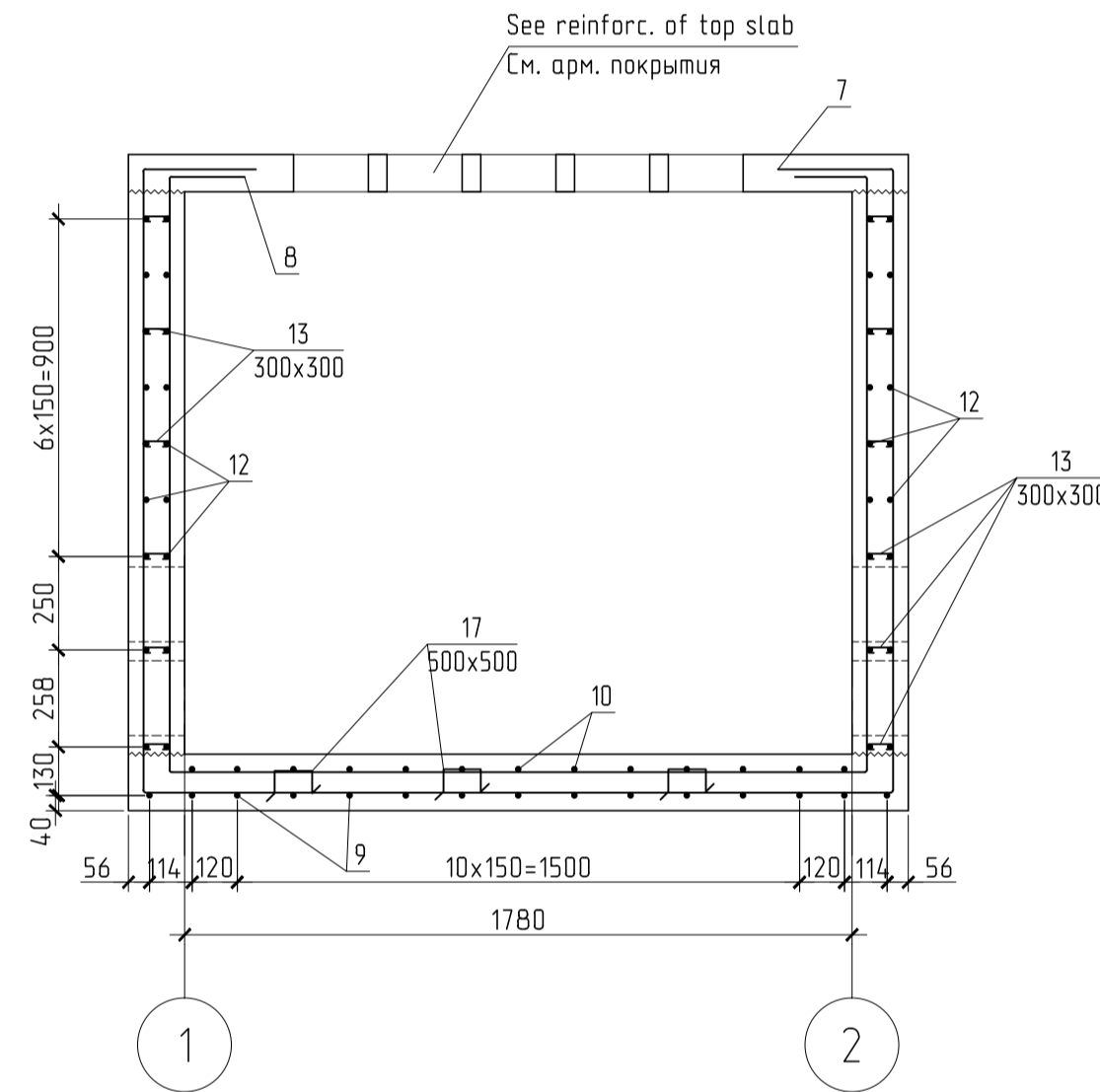
Specification of reinforcement elements  
Спецификация арматурных изделий

Pos. Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Quantity Кол.	Weight of item/kg Вес шт./кг	Notes Прим.
		Manhole "MH01"/Колодец "MH01"			
		Details/Детали:			
1	ГОСТ 5781-82	φ14 A400 l=2040	3	1,47	4,4
2	ГОСТ 5781-82	φ14 A400 l=680	6	0,82	4,9
3	ГОСТ 5781-82	φ10 A400 l=2040	2	1,26	2,5
4	ГОСТ 5781-82	φ10 A400 l=680	8	0,42	3,4
5	ГОСТ 5781-82	φ10 A400 l=410	4	0,25	1,0
6	ГОСТ 5781-82	φ10 A400 l=205	5	0,13	0,7
7	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=5920	7	2,34	16,4
8	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=5440	7	2,15	15,1
9	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=5030	10	1,99	19,9
10	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=4480	10	1,77	17,7
11	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=2590	40	1,02	40,8
12	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=1980	36	0,78	28,1
13	ГОСТ 5781-82	φ6 A240 l=140	110	0,03	3,3
14	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=710	22	0,28	6,2
15	ГОСТ 5781-82	φ8 A400 l=2020	10	0,80	8,0
16	ГОСТ 5781-82	φ8 A240 l=580	4	0,23	0,9
17	ГОСТ 5781-82	φ8 A240 l=320	6	0,13	0,8
		Materials/Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Concrete/бетон класса B30,W6,F150	1,86		м³
	ГОСТ 26633-2012	Concrete/бетон класса B7.5	0,38		м³

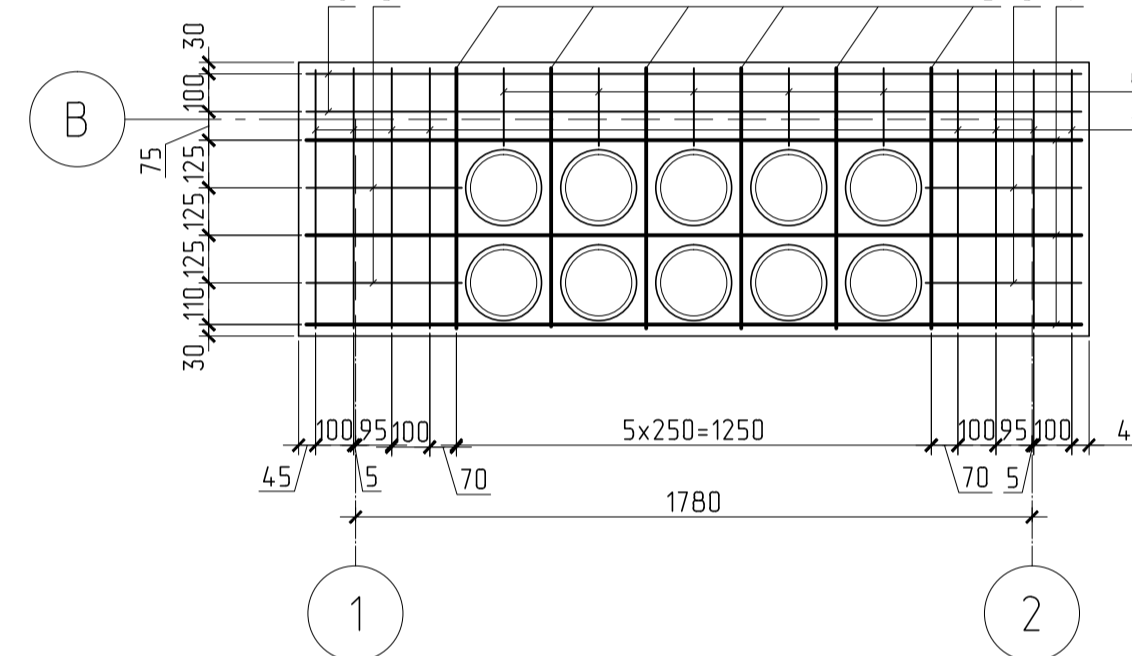
1-1



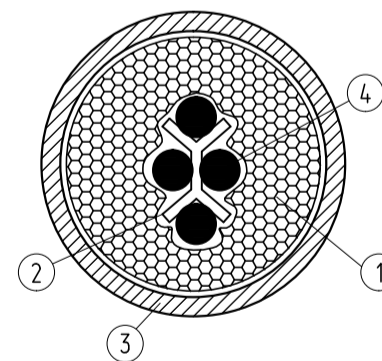
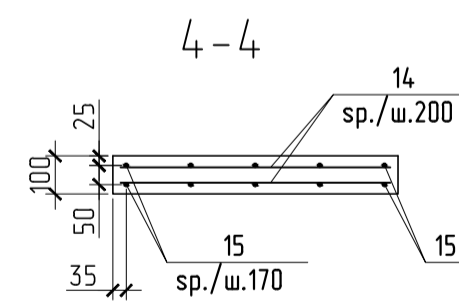
1-1 (reinforcement)  
1-1 (армирование)



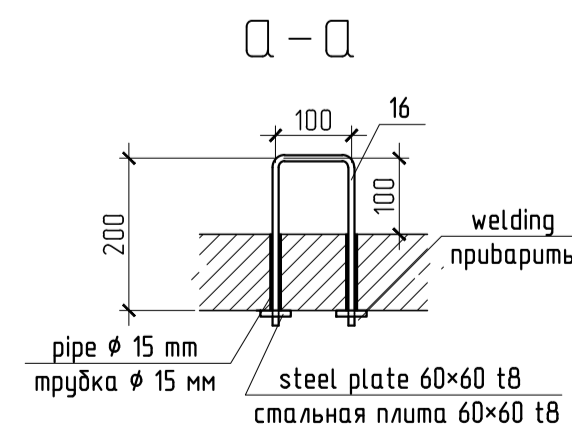
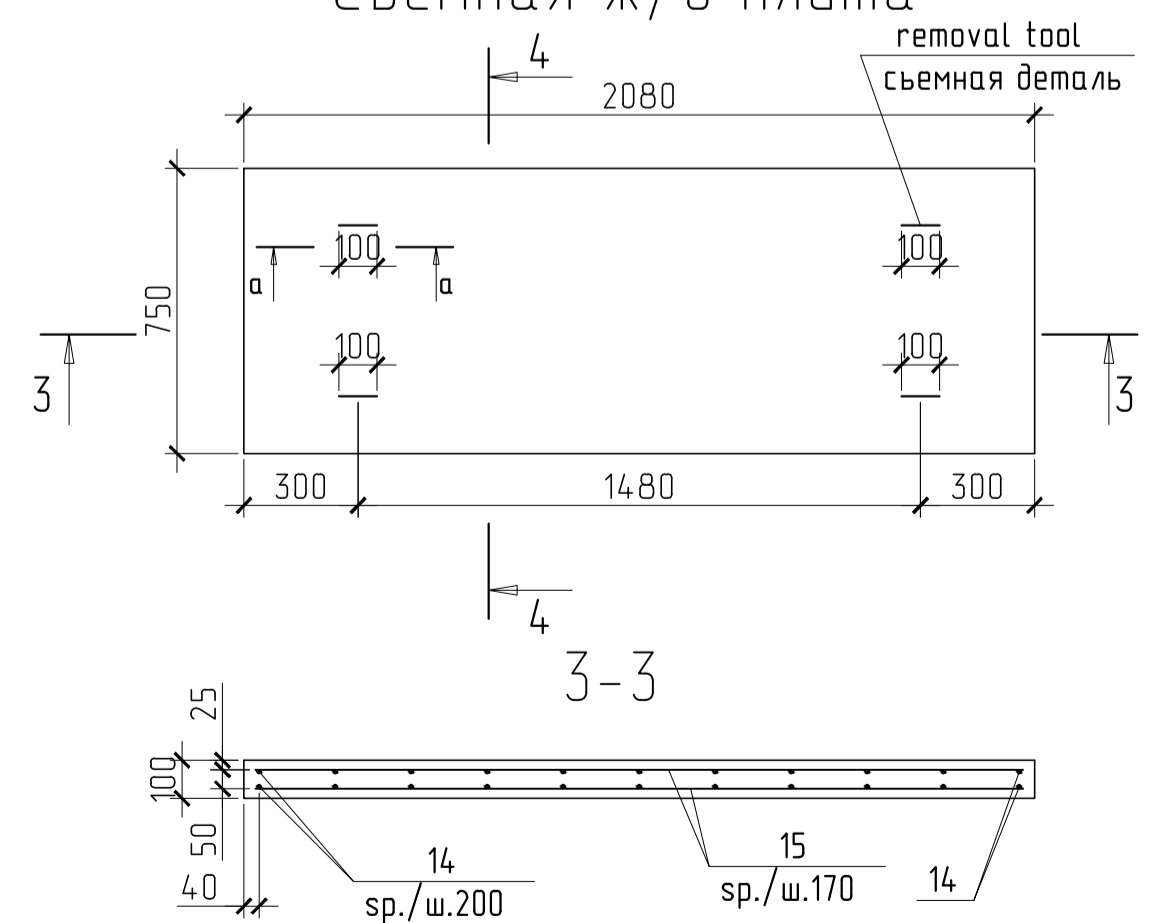
Upper and bottom reinforcement of top slab  
Верхнее и нижнее армирование плиты покрытия



Seals and inserts installation scheme  
Схема установки уплотнителя и вставки



Removable r/c slab  
Съёмная ж/б плита



Ведомость расхода стали, кг  
Steel specification, kg

	ГОСТ 5781-82 A240			ГОСТ 5781-82 A400			Всего Total
	φ 6	φ 8	Всего Total	φ 8	φ 10	φ 14	
MH01	3,3	1,7	5,0	152,2	7,6	9,3	169,1
							174,1

Bill of details  
Ведомость деталей

Pos. Поз.	Design Эскиз
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
17	

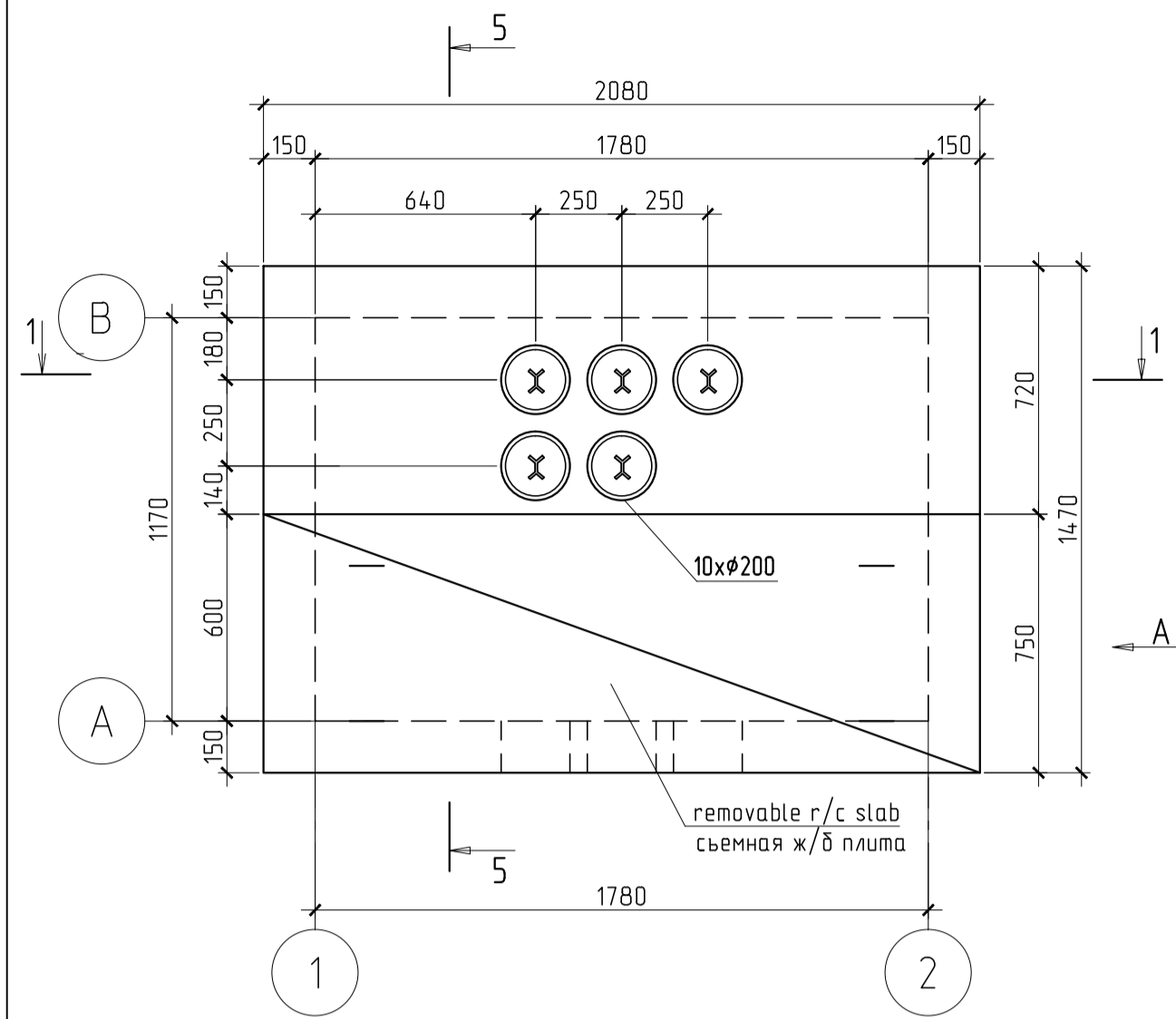
- Laying out of the manhole is to be done according to the general layout drawings.
- 100 mm bedding of lean concrete must be provided under the constructions. Bedding must be stand out from the dimensions by 100 mm. Thickness of lean concrete are 100mm.
- Manhole must be made of the concrete class B30, W6, F150 by GOST 26633-2012 with self-resistance portland cement by GOST 22266-94.
- Waterproofing protection of external surfaces of r/c structures is to be done by "PENETRON" by TU 5745-001-77921756-2006.
- Before carrying out of lean concrete the natural surface has to be compacted till the compaction factor not less than 0.95.
- Backfilling has to be done by local not swelled soil (large fragmental, sand or loamy) with optimal humidity (wopt not much than 0.85) with layers not much than 300 mm till the compaction factor not less than 0.95. It is acceptable using of imported soils that are analogous by condition and a structure to natural soils and that are conformed to requirements of appendix M of SP 45.13330.2012 (Actualization issue of SNIP 3.02.01-87) "Earth structures, foundations and basements".
- All works for backfilling during negative temperature has to be carried out with taking into account of requirements of a.7.26 SP 45.13330.2012 (Actualization issue of SNIP 3.02.01-87) "Earth structures, foundations and basements".

- Посадку колодца производить по чертежам генерального плана.
- Под монолитными конструкциями выполнить подготовку из бетона B7.5. Подготовку выполнять выступающей в плане за габариты подошвы на 100 мм. Толщина подготовки 100мм.
- Колодец выполнить из бетона класса B30, W6, F150 по ГОСТ 26633-2012 изготовленного на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.
- Гидроизоляция наружных поверхностей ж/б конструкций выполнять составом "ПЕНЕТРОН" по ТУ 5745-001-77921756-2006.
- Перед выполнением бетонной подготовки, естественная поверхность земли должна быть уплотненная до коэффициента плотности не менее 0.95.
- Обратную засыпку пазух колодезя производить местным не пылинстым (крупнообломочным, песчаным или глинистым) грунтом с оптимальной влажностью (wopt не более 0,85) слоями не более 300 мм до коэффициента уплотнения не менее 0,95. Допускается использование привозных грунтов аналогичные по виду и составу грунтам природного происхождения и отвечающие требованиям приложения М, СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- Работы по выполнению обратных засыпок при отрицательных температурах должны производиться с учетом требований п.7.26 СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) Земляные сооружения, основания и фундаменты.

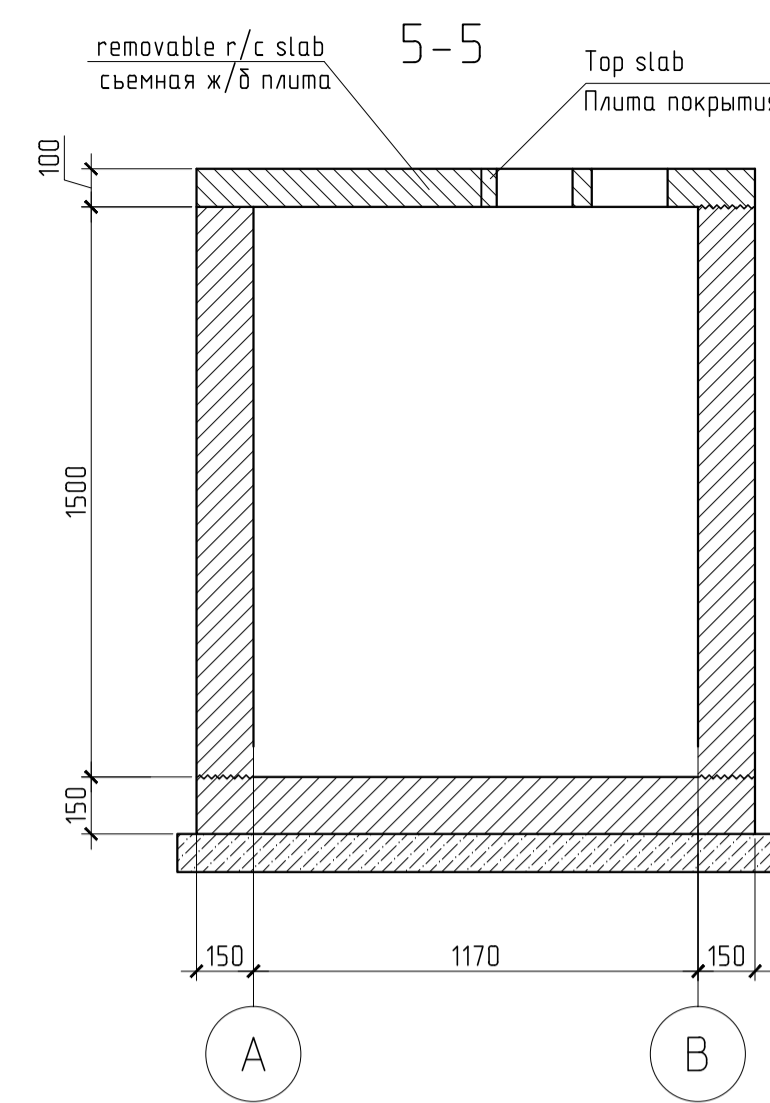
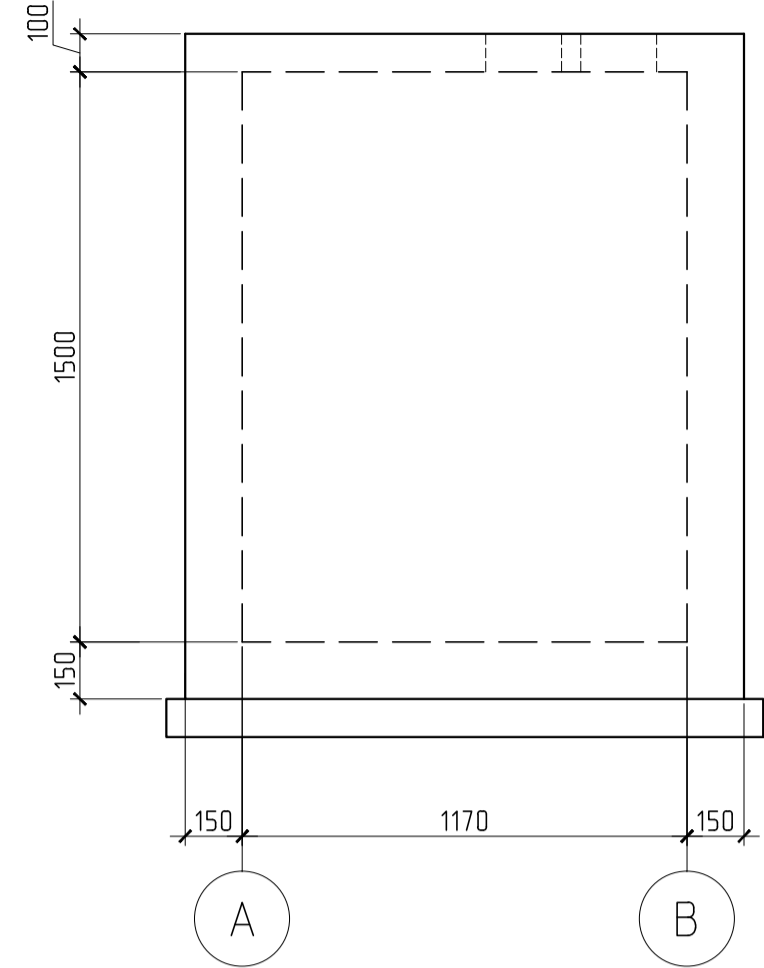
DWG TYPE ELECTRICAL		AREA 01	
DWG NAME GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0	
Cargill		AREA SUB CATEGORY 2	
CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED		DWG. NO. 00-4169025	
NOVDANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
0	2005.2014	DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	I.Shm. Y.S. V.P. N.Sh.
REV./ВЕР.	DATE/ДАТА	DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ	DRWN/PASР SKL/ПР.В. SEEN/СМ.
CLIENT/ЗАКАЗЧИК: LLC "CARGILL NOVDANNINSKIY"	PROJECT NO./ПРОЕКТА 71912	DOC.NO./ДОК. 00-4169025	SC./М -/--
71912-00-ЭМ2			
СТРОИТЕЛЬСТВО МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г.НОВОДАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ			
CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVDANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
ИЗМ. КОЛ-ВО	ЛИСТ N ДОК.	ДОДАТЬ	ДАТА
ГИП	ШОСТАК		05.2014
Г.Л. СПЕЦ.	ШЕРОНОВ		05.2014
РАЗРАБОТАЛ	ШЕРОНОВ		05.2014
ПРОВЕРИЛ	ШЕРОНОВ		05.2014
Н. КОНТР.	ПАВЛОВСКИЙ		05.2014
ВНУТРИПЛОЩАДочНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ OUTDOOR CABLE DUCTS		СТАДИЯ	ЛИСТ
		P	6
ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: УСТАНОВКА КОЛОДЦА MH01		T	
TYPICAL DETAILS: MOUNTING MANHOLE MH01		Consultants & Engineers	



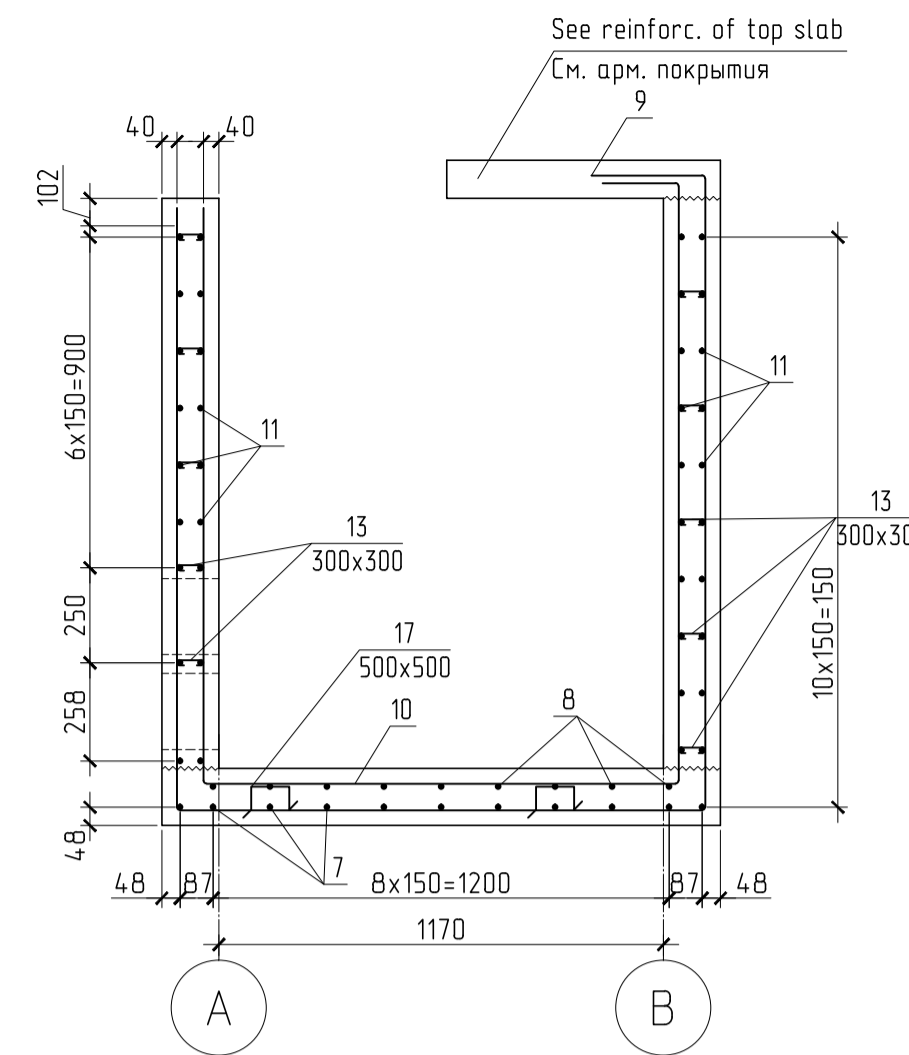
Formwork of manhole "MH01"  
Опалубочный план колодца "MH01"



View A  
Вид А



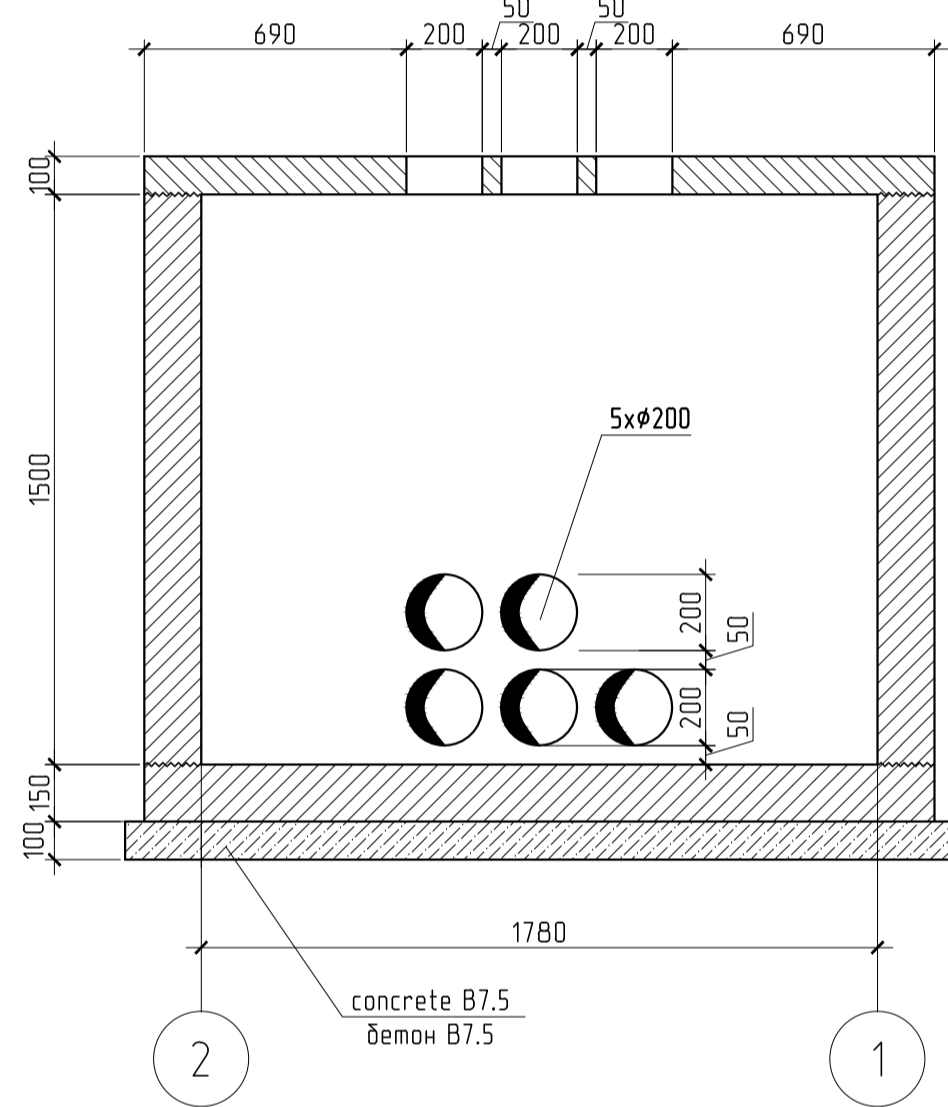
Reinforcement of manhole "MH01"  
Армирование колодца "MH01"



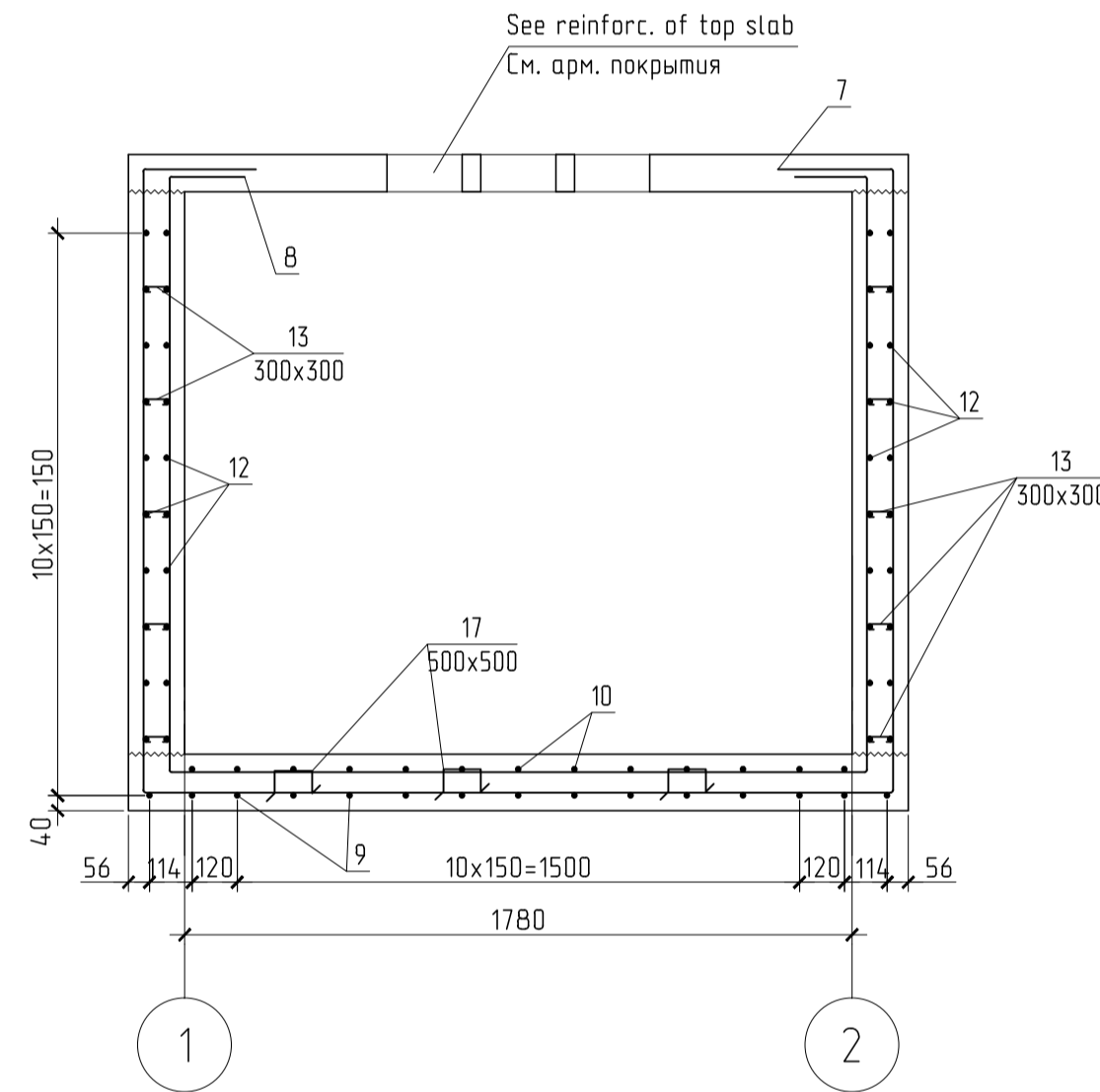
Specification of reinforcement elements  
Спецификация арматурных изделий

Pos Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Quantity Кол.	Weight of element Вес элемента	Notes Прим.
		Manhole "MH01"/Колодец "MH01"			
		Details/Детали:			
1	ГОСТ 5781-82	Ø14 A400 l=2040	6	1,47	8,8
2	ГОСТ 5781-82	Ø14 A400 l=680	8	0,82	6,6
3	ГОСТ 5781-82	Ø10 A400 l=2040	4	1,26	5,0
4	ГОСТ 5781-82	Ø10 A400 l=680	24	0,42	10,1
5	ГОСТ 5781-82	Ø10 A400 l=655	6	0,41	2,5
5.1	ГОСТ 5781-82	Ø10 A400 l=260	2	0,16	0,3
6	ГОСТ 5781-82	Ø10 A400 l=205	6	0,13	0,8
6.1	ГОСТ 5781-82	Ø10 A400 l=905	2	0,56	1,1
7	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=5920	7	2,34	16,4
8	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=5440	7	2,15	15,1
9	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=5030	10	1,99	19,9
10	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=4480	10	1,77	17,7
11	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=2590	40	1,02	40,8
12	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=1980	36	0,78	28,1
13	ГОСТ 5781-82	Ø6 A240 l=140	110	0,03	3,3
14	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=710	22	0,28	6,2
15	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 l=2020	10	0,80	8,0
16	ГОСТ 5781-82	Ø8 A240 l=580	4	0,23	0,9
17	ГОСТ 5781-82	Ø8 A240 l=320	6	0,13	0,8
		Materials / Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Concrete/Бетон класса В30, W6, F150	1,86		м³
	ГОСТ 26633-2012	Concrete/Бетон класса В7,5	0,38		м³

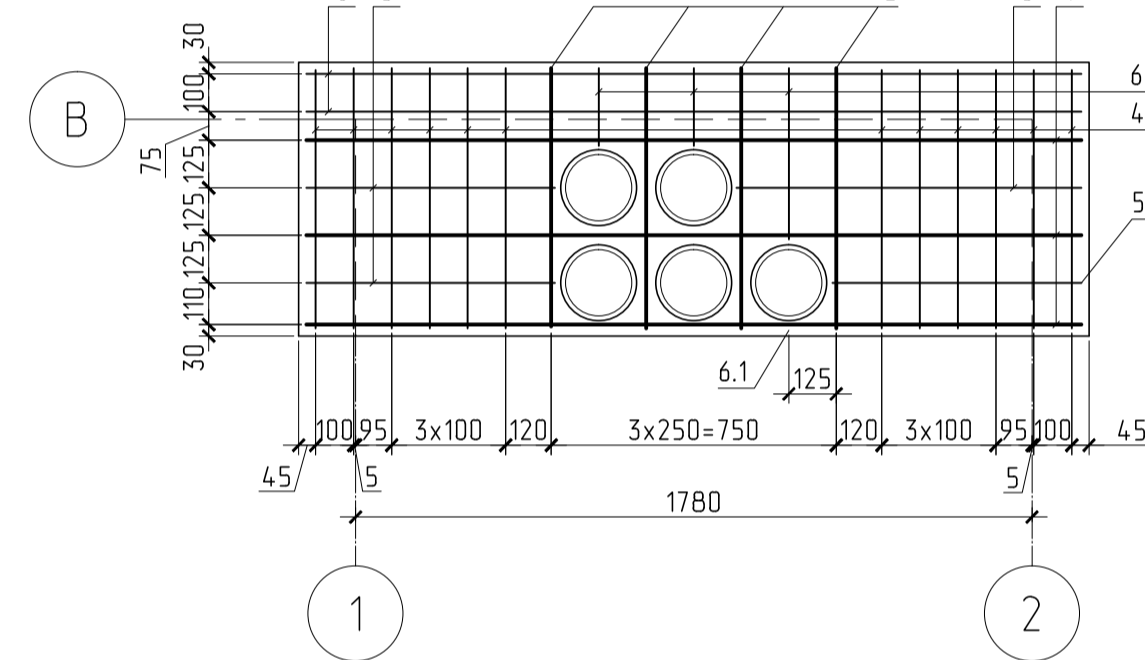
1-1



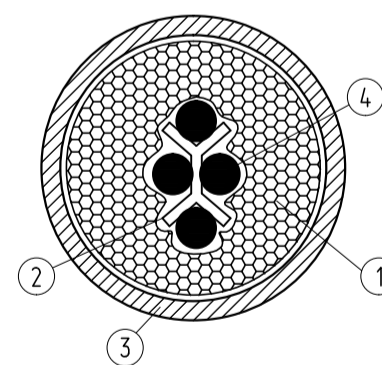
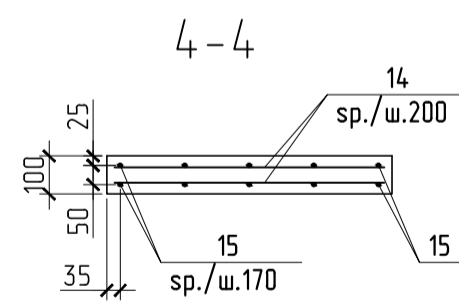
1-1 (reinforcement)  
1-1 (армирование)



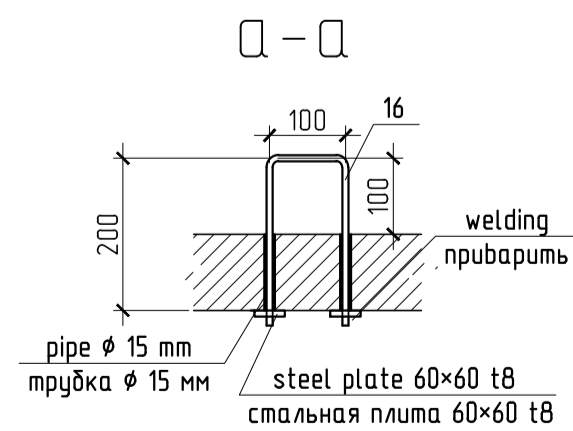
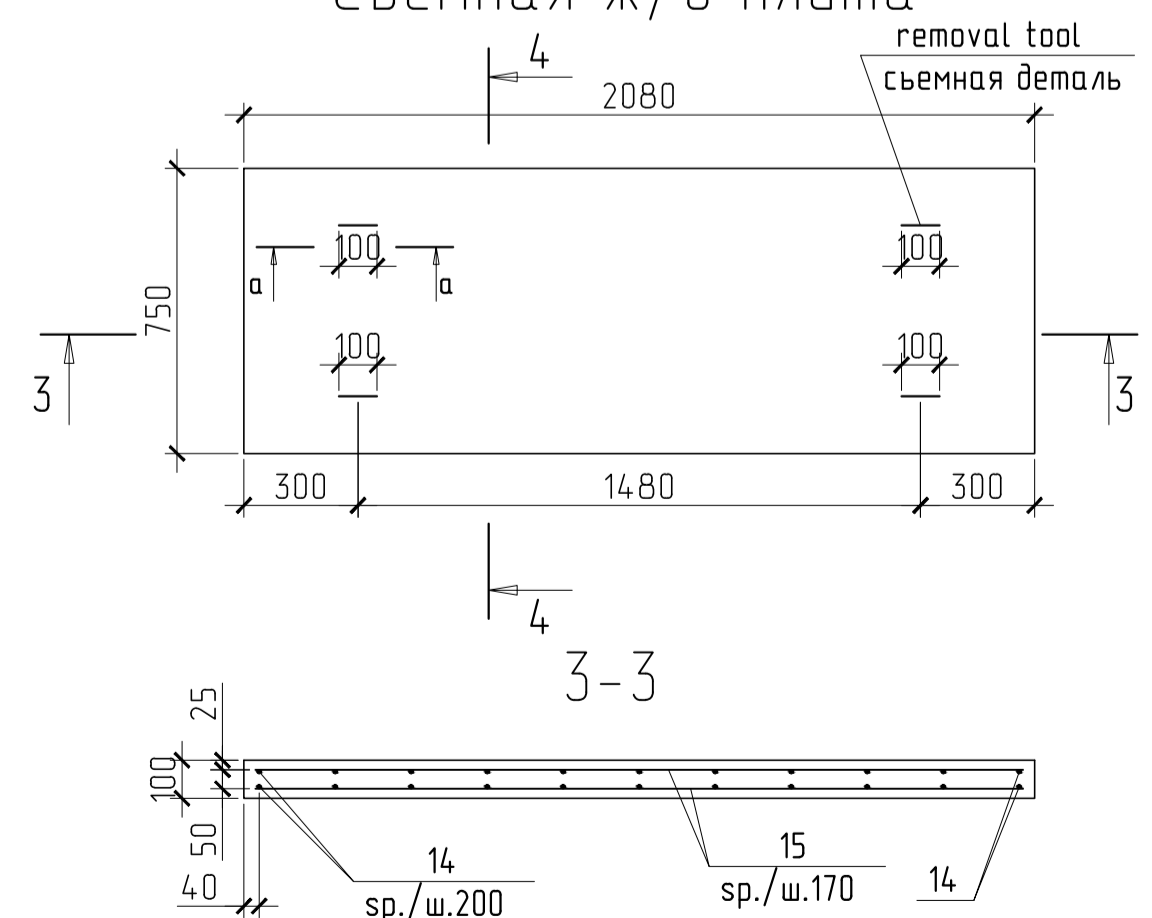
Upper and bottom reinforcement of top slab  
Верхнее и нижнее армирование плиты покрытия



Seals and inserts installation scheme  
Схема установки уплотнителя и вставки



Removable r/c slab  
Съемная ж/б плита



Ведомость расхода стали, кг  
Steel specification, kg

MH01	ГОСТ 5781-82 A240			ГОСТ 5781-82 A400			Всего Total
	Ø 6	Ø 8	Всего Total	Ø 8	Ø 10	Ø 14	
	3,3	1,7	5,0	152,2	19,8	15,5	187,5
							192,5

Bill of details  
Ведомость деталей

Pos. Поз.	Design Эскиз
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
17	

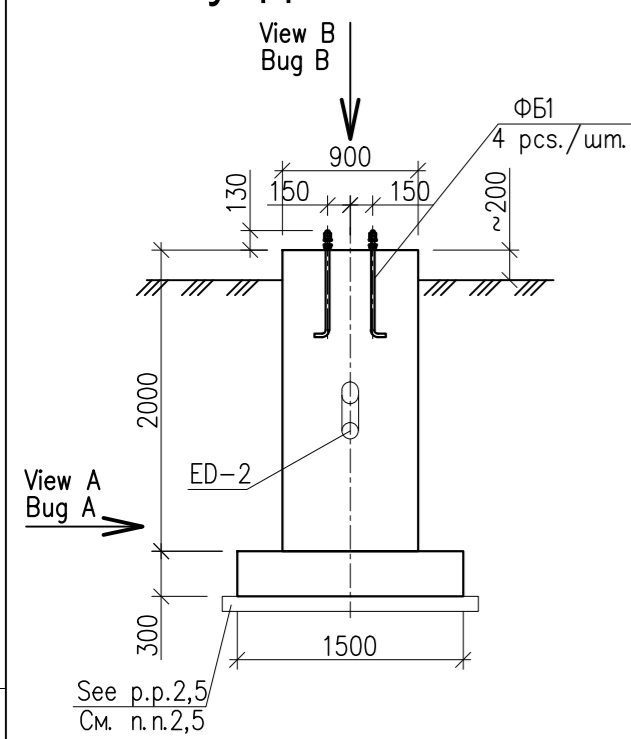
- Laying out of the manhole is to be done according to the general layout drawings.
- 100 mm bedding of lean concrete must be provided under the constructions. Bedding must stand out from the dimensions by 100 mm. Thickness of lean concrete are 100mm.
- Manhole must be made of the concrete class B30, W6, F150 by GOST 26633-2012 with self-resistance portland cement by GOST 22266-94.
- Waterproofing protection of external surfaces of r/c structures is to be done by "PENETRON" by TU 5745-001-77921756-2006.
- Before carrying out of lean concrete the natural surface has to be compacted till the compaction factor not less than 0,95.
- Backfilling has to be done by local wet swelled soil (large fragmental, sand or loamy) with optimal humidity (wopt not much than 0,85) with layers not much than 300 mm till the compaction factor not less than 0,95. It is acceptable using of imported soils that are analogous by condition and a structure to natural soils and that are conformed to requirements of appendix M of SP 45.13330.2012 (Actualization issue of SNIP 3.02.01-87) "Earth structures, foundations and basements".
- All works for backfilling during negative temperature has to be carried out with taking into account of requirements of a.7.26 SP 45.13330.2012 (Actualization issue of SNIP 3.02.01-87) "Earth structures, foundations and basements".

- Посадку колодца производить по чертежам генерального плана.
- Под мангалитными конструкциями выполнять подготовку из бетона В7,5. Подготовку выполнять выступающей в плане за габариты подошвы на 100 мм. Толщина подготовки 100мм.
- Колодец выполнять из бетона класса В30, W6, F150 по ГОСТ 26633-2012 при изготовленном на сульфатостойком порландцементе по ГОСТ 22266-94.
- Гидроизоляция наружных поверхностей ж/б конструкций выполнять составом "ПЕНЕТРОН" по ТУ 5745-001-77921756-2006.
- Перед выполнением бетонной подготовки, естественная поверхность земли должна быть уплотненная до коэффициента плотности не менее 0,95.
- Обратную засыпку пазух колодезя производить местным не пынистым (крупнообломочным, песчаным или глинистым) грунтом с оптимальной влажностью (wopt не более 0,85) слоями не более 300 мм до коэффициента уплотнения не менее 0,95. Допускается использование привозных грунтов аналогичные по виду и составу грунтам природного происхождения и отвечающие требованиям приложения М. СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- Работы по выполнению обратной засыпки при отрицательных температурах должны производиться с учетом требований п.7.26 СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) Земляные сооружения, основания и фундаменты.

ИВГ ТИП ELECTRICAL		AREA 01				
ИВГ ИМЯ GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0				
		AREA SUB CATEGORY 2				
		ИВГ № 00-4169025				
0	2005.2014	DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	I.Shm.	Y.S.	V.P.	N.Sh.
REV./ВЕР.	DATE/ДАТА	DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ	ДРАВИ/РАСР.	СКЛ/ПОВ.	СЕК/СМ.	
CLIENT/ЗАКАЗЧИК: LLC "CARGILL NOVODANNINSKIY"		PROJECT NO./ПРОЕКТА 71912	DOC.NO./ДОК. 00-4169025	SC/M		-/-
<b>71912-00-3M2</b>						
СТРОИТЕЛЬСТВО МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г.НОВОДАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ						
CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVODANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA						
ИЗМ. КОД/ИЗМ.	ЛИСТ N ДОК.	ДОЛЖИТЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ШОСТАК		05.2014			
РАЗРАБОТАЛ	ШЕРОНОВ		05.2014			
ПРОВЕРИЛ	ШЕРОНОВ		05.2014			
Н. КОНТР.	ПАВЛОВСКИЙ		05.2014			
ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: УСТАНОВКА КОЛОДЦА MH02				ТУРИСАЛ DETAILS: MOUNTING MANHOLE MH02		

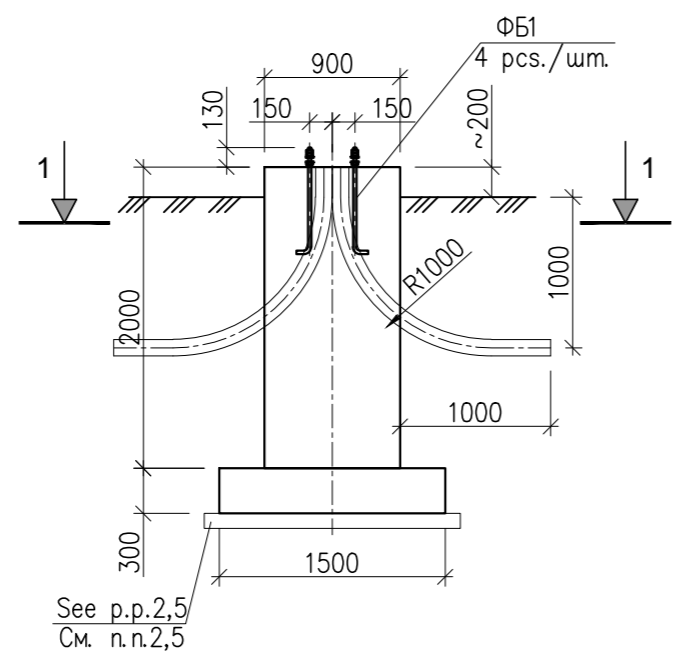


**Foundation F1**  
**Фундамент F1**

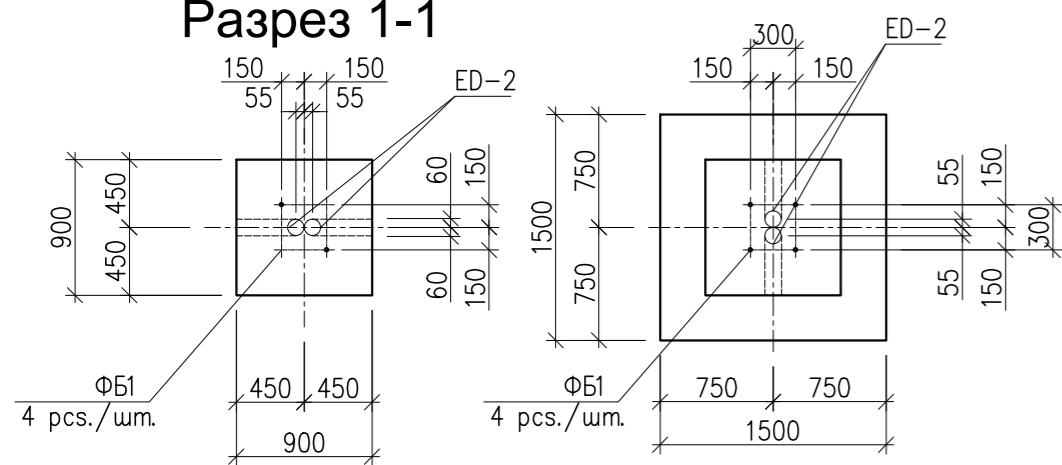


**Formwork**  
**Опалубка**

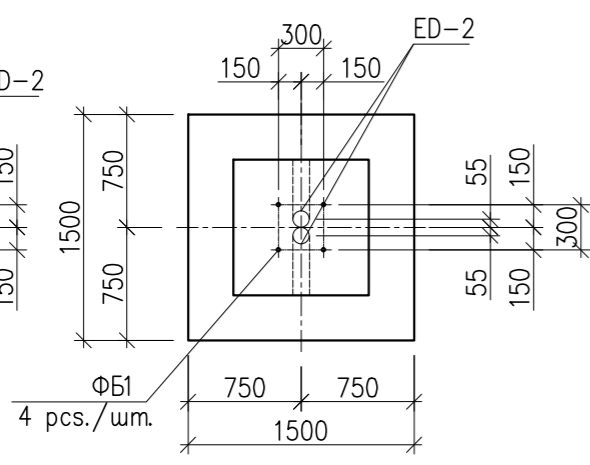
**View A**  
**Вид А**



**Section 1-1**  
**Разрез 1-1**

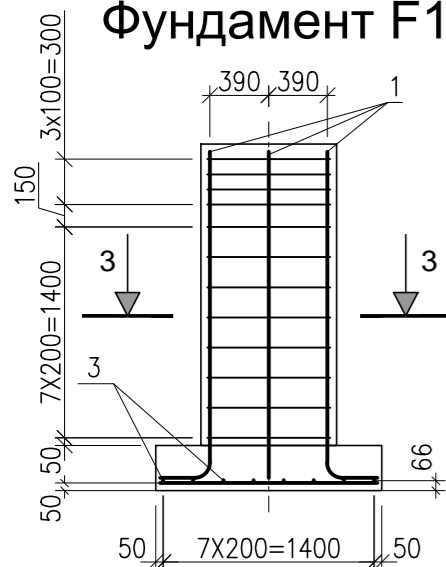


**View B**  
**Вид В**

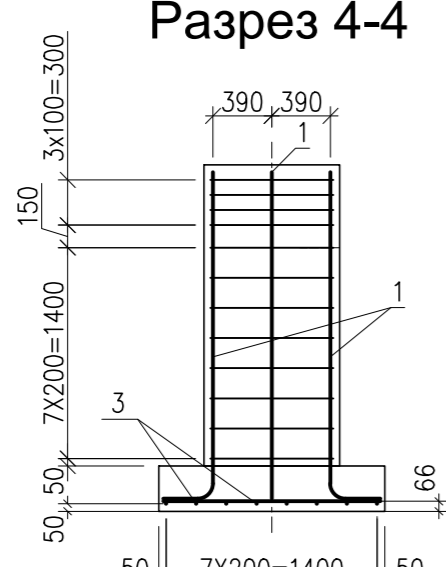


**Reinforcement**  
**Армирование**

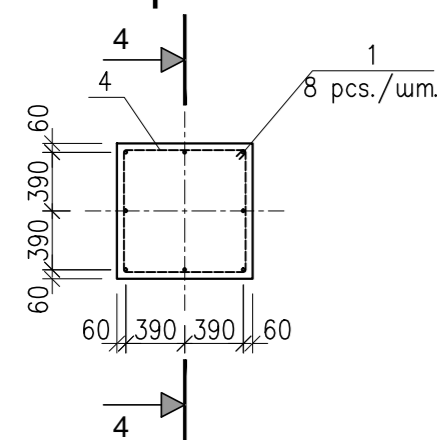
**Foundation F1**  
**Фундамент F1**



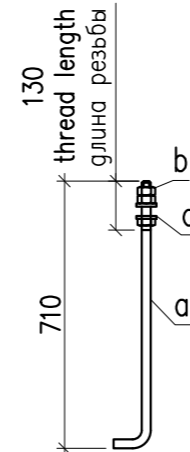
**Section 4-4**  
**Разрез 4-4**



**Section 3-3**  
**Разрез 3-3**



**Foundation bolt ФБ1**  
**Фундаментный болт ФБ1**



**Specification of foundation**  
**Спецификация на фундамент**

Pos. Поз.	Designation Обозначение	Name Наименование	Quantity Кол.	Weight of item, kg Масса ед., кг	Notes Примечание
Foundation/Фундамент F1					
Details/Детали:					
1	ГОСТ 5781-82	φ20 A400 L=2450	8	6.05	48.4
3	ГОСТ 5781-82	φ16 A400 L=1440	16	2.27	36.3
4	ГОСТ 5781-82	φ8 A240 L=3400	12	1.34	16.1
Embedded items/Закладные детали:					
ФБ1	See current sheet/См. данный лист	Foundation bolt/Фундаментный болт ФБ1	4		
ED-2	КОРОFLEX	Двухслойная гибкая труба КF 091110-BB-CB	2		L=2,31 м
Materials/Материалы:					
	ГОСТ 26633-2012	Concrete/Бетон класса В30, W6, F150		2.3 м³	
	ГОСТ 26633-2012	Concrete/Бетон В7,5		0,3 м³	

**Specification of foundation bolts**  
**Спецификация на фундаментные болты**

Mark of item Марка изделия	Pos. of det. Поз. дет.	Name Наименование	Quant. Кол.	Mass of 1 det., kg Масса ед., кг	Mass of item, kg Масса изделия, кг
ФБ1	a	Pin/Шпилька 1.М24x710 Ст20	1	2.77	3.4
	b	Nut/Гайка М24	3	0.123	
	c	Washer/Шайба М24	2	0.120	

1. Pins and washers are according to ГОСТ 24379.1-2012.
2. Nuts are according to ГОСТ 5915-70.
3. Additional thread is needed to be cut for pins, its total length has to be not less than 130 mm.

1. Шпильки и шайбы – по ГОСТ 24379.1-2012.
2. Гайки – по ГОСТ 5915-70.
3. Для шпилек нарезать дополнительно резьбу, общая длина ее должна составлять не меньше 130 мм.

**Bill of details**  
**Ведомость деталей**

Pos. Поз.	Draft Эскиз
1	
4	

DWG. TYPE ELECTRICAL		AREA 01	
DWG. NAME GENERAL DATA		AREA SUB CATEGORY 1 01.0	
		CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA	
		AREA SUB CATEGORY 2 - DWG. NO. 00-4169027	
0	20.05.2014	DETAIL DESIGN / РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	I.Shm. Y.S. V.P. N.Sh.
REV./РЕВ.	DATE/ДАТА	DESCRIPTION / ОПИСАНИЕ	DRAWN/РАЗР. СКД/ПРОВ. SEEN/СМ.
CLIENT/ЗАКАЗЧИК: LLC 'CARGILL NOVOANNINSKIY'		PROJECT NO./Н.ПРОЕКТА: 71912	DWG.NO./Н.ДОК: 00-4169027 SC./М: -/-
<b>71912-00-ЭМ2</b>			
СТРОИТЕЛЬСТВО МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА г.НОВОАННИНСКИЙ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ CONSTRUCTION A PLANT OF SUNFLOWER OILSEED NOVOANNINSKIY, VOLGOGRAD REGION, RUSSIA			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	Н.ДОК
ГИП	ШОСТАК	05.2014	
ГЛ СПЕЦ	ШЕРОНОВ	05.2014	
РАЗРАБОТАЛ	ШМУРАКОВ	05.2014	
ПРОВЕРИЛ	ШЕРОНОВ	05.2014	
Н. КОНТР.	ПАВЛИКОВСКИЙ	05.2014	
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ OUTDOOR CABLE DUCTS		СТАДИЯ	ЛИСТ
ТИПОВЫЕ УЗЛЫ: ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ TYPICAL DETAILS: LIGHTING POLE FOUNDATION		Р	8