

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. комплект 1727-1/9-52-AP1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки "АС"

Обозначение	Наименование	Примечание
1727-1/9-52-ЮК1	Конструкции железобетонные	плита пола и смотровые каналы между осями 1-33 и И-И3 (I этап)
1727-1/9-52-ЮК2	Конструкции железобетонные	плита пола и смотровые каналы между осями 1-33 и И3-И1 (II этап)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов подземного хозяйства и плиты пола между осями 1-11 / И-К	
3	Схема расположения элементов подземного хозяйства и плиты пола между осями 11-23 / И-К	
4	Схема расположения элементов подземного хозяйства и плиты пола между осями 23-33 / И-К	
5	Разрезы 6 - 6...14 - 14 к листам 2...4. Узлы 1...3	
6	Смотровая канава Кс1 между осями 3-11 / И1-И2. Разрез 15-15	
7	Смотровая канава Кс1 между осями 11-17 / И1-И2. Разрез 15-15	
8	Смотровая канава Кс1 между осями 16-23 / И1-И2. Разрез 15-15	
9	Смотровая канава Кс1 между осями 23-31 / И1-И2. Разрез 15-15	
10	Смотровая канава Кс2 между осями 3-11 / И2-И3	
11	Смотровая канава Кс2 между осями 3-24 / И2-И3	
12	Смотровая канава Кс2 между осями 24-30 / И2-И3	
13	Разрезы 1 - 1...3 - 3. Узлы 4...6	
14	Разрезы 4 - 4...5 - 5. Фрагмент 1.	
15	Схема расположения элементов рельсовых скреплений и закладных деталей под них между осями 1-7 / И1-И3	
16	Схема расположения элементов рельсовых скреплений и закладных деталей под них между осями 7-13 / И1-И3. Стык рельсов типа Р65 со скреплением ЖБР-65 ПШ-Д. Контроль скрепления	
17	Схема расположения элементов рельсовых скреплений и закладных деталей под них между осями 13-19 / И1-И3	
18	Схема расположения элементов рельсовых скреплений и закладных деталей под них между осями 20-26 / И1-И3	
19	Схема расположения элементов рельсовых скреплений и закладных деталей под них между осями 26-33 / И1-И3	
20	Закладные детали ЗД-1...ЗД-4, ЗД-8	
21	Съемные плиты П1...П6 и щиты Ц1...Ц4 к листам 2...4.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
15, 16, 20, 21	Спецификация элементов к данному листу	
2	Спецификация элементов плиты пола между осями 1-33 / И-И3	
5, 6	Спецификация элементов смотровой канавы Кс1 между осями 3-13	
8	Спецификация элементов смотровой канавы Кс1 между осями 13-31	
10	Спецификация элементов смотровой канавы Кс2 между осями 3-13	
12	Спецификация элементов смотровой канавы Кс2 между осями 13-31	

Ведомость спецификаций

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ООО "ТехноНИКОЛЬ-Строительные системы"	Руководство по проектированию и устройству гидроизоляции фундаментов	8(800)200-05-65 www.tn.ru
ООО "ТехноНИКОЛЬ-Строительные системы"	PLANTER. Защитно-дренажные мембраны. Инструкция по монтажу	8(800)200-05-65 www.tn.ru
	Прилагаемые документы:	
1727-1/9-52-ЮК1.П1	Инструкция на сборку и эксплуатацию пути с рельсовым скреплением ЖБР-50ПШ-Д, ЖБР-65ПШ-Д на железобетонном основании	2023.50/1п...15п
1727-1/9-52-ЮК1.П2	Скрепление рельсовое ЖБР-65 ПШ-Д	2023.50/16п...25п
1727-1/9-52-ЮК1.П3	Техническое описание №402. КТ гиперфлекс	2023.50/2п...26п

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании договора от 28.12.2022 №1727 между АО "ИПРОМАШПРОМ" и АО "МЕТРОВАГОНМАШ".

2. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»;
- СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;
- СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»;
- СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01-2003* Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».
- СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений».

3. Условия эксплуатации здания:

- климатический район (по СП 131.13330.2020) - IIВ;
- за расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) - минус 26°С;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли для III географического района по СП 20.13330.2016 1,5кПа (150кгс/м²).
- нормативное значение ветрового давления для I ветрового района (по табл.11.1 СП 20.13330.2016) - 0,23 кПа (23 кгс/м²);
- глубина сезонного промерзания грунта для суглинков - 1,1м, а для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,3м, для песков средней крупности, крупных и гравелистых - 1,4м, для крупнообломочных грунтов - 1,6м.

4. Уровень ответственности здания - нормальный.

5. Пожарные характеристики пожарного отсека реконструируемой части объекта:

- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- степень огнестойкости - IV;
- категория взрывопожарной и пожарной опасности - В.

6. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 151,50.

7. При производстве работ руководствоваться указаниями следующих нормативных документов:

- СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»;;
- СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции»;

8. Настоящим комплектом разрабатываются проектные решения:

- по устройству элементов плиты пола между осями 1-33 / И1-И3 (1 этап);
- по устройству элементов подземного хозяйства между осями 1-33 / И1-И3 (1 этап);
- по устройству смотровых канав между осями 3-31 / И1-И2, 3-31 / И2-И3 (1 этап);
- по устройству рельсовых путей внутри корпуса между осями 1-33 / И1-И3 (1 этап);

6. В соответствии с данными "Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий" (шифр 23/1-18-ИГИ), выполненного ООО "МНТЦ" в 2023году, в геолого-литологическом строении до глубины бурения 12,0м выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1 - Насыпной слой. Песок средней крупности рыхлый маловлажный слабоуплотненный с прослоями суглинка, включением строительного мусора. Мощность слоя 1,5-3м. Расчетное сопротивление R_с=150кПа.
ρ_с=2,66 г/см³;
ИГЭ 2 - Песок мелкий средней плотности влажный до водонасыщения. Мощность 1,0-9,1м.
Значение параметров характеристик грунта:
ρ_с=1,95 г/см³;
e_с=0,634;
E= 28МПа;
φ_с= 32°; φ_п= 29°; φ_п= 32°;
C_с= 2кПа; C_п= 1кПа; C_п= 2кПа.
ИГЭ 3 - Суглинок мягкопластичный песчанистый легкий. Залегает на различных глубинах в виде прослоев и линз мощностью 0,6м-1,4м.
Значение параметров характеристик грунта:
ρ_с=1,99 г/см³;
e_с=0,598;
E= 17МПа;
φ_с= 19°; φ_п= 17°; φ_п= 19°;
C_с= 25кПа; C_п= 17кПа; C_п= 25кПа.

По степени агрессивности к бетонам марки W4-W10 и железобетонным конструкциям грунты неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали - высокая.

По сложности инженерно-геологических условий площадка строительства относится к III (сложный) категории сложности. Геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, неблагоприятных для проектируемого строительства на площадке в период изысканий не выявлено.

Гидрогеологические условия площадки на февраль 2023г., до глубины 12,0м характеризуются наличием воононого горизонта водоупорных отложений вскрытых на глубине 4,5-4,8м от дневной поверхности. Абсолютные отметки зеркала 146,60-147,03м. Водоудерживающими породами служат пески мелкие, реже суглинки песчанистые. Водоупорное перекрытие горизонта отсутствует. Подземные воды не агрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, по отношению к металлическим конструкциям - слабоагрессивные.

10. Производство земляных работ выполнять в соответствии с СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

11. До начала выполнения работ по устройству смотровых канав основания должны быть освидетельствованы на предмет их соответствия грунтам, указанным в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

12. Монолитные железобетонные конструкции выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", включая требования по производству работ в зимних условиях, а также указаний настоящей рабочей документации. Производство работ вести согласно СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

13. Защитный слой бетона рабочей арматуры должен соответствовать проектному и быть не менее диаметра рабочих стержней. Для обеспечения защитного слоя бетона рекомендуется использование пластиковых фиксаторов, закрепляемых на стержнях рабочей арматуры. Обрезки арматуры или доски в качестве фиксаторов защитного слоя применять запрещается.

14. Все крестообразные соединения и соединения арматуры в нахлестку выполнять двойной вязальной проволокой d=0,8-1,0мм по ГОСТ 3282-74. Изготовление гнутых стержней производить в холодном состоянии на оправках в соответствии с требованиями п.10.3.33 СП 63.13330.2012. Арматурные изделия перед установкой должны быть очищены от ржавчины и грязи.

15. Отгибы и заглубы концов арматурных стержней выполнять в холодном состоянии на оправках, минимальный диаметр которых должен соответствовать требованиям п.10.3.33 СП 63.13330.2018.

16. Бетонную смесь укладывать горизонтальными слоями с обязательным виброуплотнением, без перерывов в одну смену. При необходимости бетонирование может производиться захватками, после предварительного согласования рабочих швов с проектным институтом. Бетон укладывать на шероховатую, очищенную от грязи, мусора и цементной пленки поверхность, промытую водой. Бетон должен соответствовать указанному в проекте классу по прочности, марке по водонепроницаемости и морозостойкости. Бетонная смесь, используемая при возведении монолитных конструкций принята марки по удобоукладываемости П2 по ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия» и должна содержать щебень фракции 5-20 мм из твердых горных пород. Рецептура бетонной смеси должна быть подобрана специализированной строительной лабораторией. Допускается использование стандартных пластифицирующих добавок. Щебень для бетонной смеси должен соответствовать ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия» и проходить обязательный контроль на радиоактивность.

17. Распалубку ростверков и монтаж вышележащих конструкций производить после набора бетоном не менее 70% проектного значения прочности.

18. Песок должен соответствовать ГОСТ 8735-88* «Песок для строительных работ. Методы испытаний». Вода должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия».

19. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 2318-2012 «Конструкции стальные строительные», СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций».

20. Антикоррозионная защита металлических конструкций принята в соответствии с СП28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Антикоррозионную защиту строительных конструкций производить по предварительно очищенной, обеспыленной поверхности. Степень очистки стальных конструкций от окислов (окалина ржавчина, шлаковые включения) - вторая по ГОСТ 9.402.2004 табл.9. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74. Поверхности стальных конструкций не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, прожигов, остатков флюса.

21. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по таблице Г.1 СП 16.13330.2017; Монтаж конструкций необходимо производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

22. При производстве работ необходимо выполнять входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования.

23. В процессе строительства необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, которые оказывают влияние на безопасность зданий и сооружений (в соответствии с требованием части 4 ст. 53 Градостроительного кодекса РФ №190-ФЗ, а также «Перечнем видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», утвержденным Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009 №624), в том числе:

- освидетельствование грунтов основания на соответствие проектным данным;
- на уплотнение грунта основания;
- обратные засыпки;
- опалубочные работы;
- арматурные работы;
- устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- монтаж металлических конструкций;
- монтаж рельсовых путей и скреплений;
- антикоррозийная защита металлических закладных деталей и металлоконструкций;
- устройство гидроизоляции строительных конструкций;

24. Приемка работ должна производиться на основании:

- рабочих чертежей;
- проектов производства работ;
- журналов производства работ и авторского надзора;
- актов лабораторного испытания образцов бетона и арматуры;
- паспортов и сертификатов на изделия и материалы;
- актов освидетельствования и приемки скрытых работ;
- исполнительной документации, включая дефектные ведомости и акты по устранению дефектов.

25. Все изменения, вносимые в проект подрядной организацией или Заказчиком, должны быть предварительно согласованы с проектной организацией или с представителем авторского надзора.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. инв. №

Подп. инв. №

Инв. № подл.

2023.50

1727-1/9-52-AP1

1727-1/9-52-AP1

1727-1/9-52-AP1

1727-1/9-52-AP1

1727-1/9-52-AP1

1727-1/9-52-AP1

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объектов, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и "Градостроительного кодекса Российской Федерации".

Главный инженер проекта

Н.А. Блинов

27.04.2023

ПОДЛИННИК В АО "ИПРОМАШПРОМ"

© АО "ИПРОМАШПРОМ" НАСТОЯЩАЯ ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО ВОСПРОИЗВЕДЕНА, ТИРАЖИРОВАНА И РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ АО "ИПРОМАШПРОМ"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Симонова	1	1	С.И.М.	26.04.23
Проверил	Степанов	1	1	С.И.М.	26.04.23
Л. спец.	Симонова	1	1	С.И.М.	26.04.23
Н. контр.	Степанова	1	1	С.И.М.	26.04.23
Рук. АСО	Степанов	1	1	С.И.М.	26.04.23

1727-1/9-52-ЮК1		
АО «МЕТРОВАГОНМАШ»		
«Реконструкция цеха №117 под размещение испытательного центра расположенного по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцов, 4» (I - II этап)	Стадия	Лист
Р	1	21
Общие данные	АО "ИПРОМАШПРОМ" АСО	