

±0,000=207,700 m n.m

NÁZEV STAVBY Základní škola U Elektry II Praha 9 k.ú. Vysočany (okres Hlavní město Praha)		STUPEŇ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ ZÁMĚRU
INVESTOR Městská část Praha 9 Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9		
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ  ADR s.r.o. ARCHITEKTURA DESIGN REALIZACE Libínská 3127/1, Praha 5 T: 257 210 252 F: 257 210 244 E: adr@adr.cz INTERNET: www.adr.cz	ARCHITEKT Mgr.A. Aleš Lapka ARCHITEKT Ing.arch. Martin Kuklík	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT  BOMART spol. s r.o. PROJEKČNÍ KANCELÁŘ OHRADNÍ 65, PRAHA 4, TEL.: 266 710 157 INTERNET: WWW.BOMART.CZ E-MAIL: INFO@BOMART.CZ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Závodný HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Tomáš Zeman	
ZPRACOVATEL ČÁSTI  BOMART spol. s r.o. PROJEKČNÍ KANCELÁŘ OHRADNÍ 65, PRAHA 4, TEL.: 266 710 157 INTERNET: WWW.BOMART.CZ E-MAIL: INFO@BOMART.CZ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Závodný VYPRACOVAL Jan Borovec	
PROFESE IO 02 - Přípojky kanalizace	SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM ČSNS/Bpv	
OBSAH ČÁSTI IO 02 - Přípojky kanalizace		PARE
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 001/2025	DATUM 06/2025	MÉRITKO
ČÍSLO VÝKRESU IO 02	FORMÁT	

IO_02. Přípojky kanalizace

IO_02.1. Technická zpráva

IO_02.2. Situace

1:200

IO_02.3. Podélné profily přípojek kanalizace

1:100

±0,000=207,700 m n.m

NÁZEV STAVBY Základní škola U Elektry II Praha 9 k.ú. Vysočany (okres Hlavní město Praha)		STUPEŇ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ ZÁMĚRU
INVESTOR Městská část Praha 9 Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9		
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ  ADR s.r.o. ARCHITEKTURA DESIGN REALIZACE Libínská 3127/1, Praha 5 T: 257 210 252 F: 257 210 244 E: adr@adr.cz INTERNET: www.adr.cz	ARCHITEKT Mgr.A. Aleš Lapka ARCHITEKT Ing.arch. Martin Kuklík	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT  BOMART spol. s r.o. PROJEKČNÍ KANCELÁŘ OHRADNÍ 65, PRAHA 4, TEL.: 266 710 157 INTERNET: WWW.BOMART.CZ E-MAIL: INFO@BOMART.CZ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Závodný HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Tomáš Zeman	
ZPRACOVATEL ČÁSTI  BOMART spol. s r.o. PROJEKČNÍ KANCELÁŘ OHRADNÍ 65, PRAHA 4, TEL.: 266 710 157 INTERNET: WWW.BOMART.CZ E-MAIL: INFO@BOMART.CZ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Závodný VYPRACOVAL Jan Borovec	
PROFESE IO 02 - Přípojky kanalizace	SOURADNICOVÝ SYSTÉM JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM ČSNS/Bpv	
OBSAH ČÁSTI Technická zpráva		PARÉ
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 001/2025	DATUM 06/2025	MĚŘÍTKO ---
ČÍSLO VÝKRESU 01	FORMÁT ---	

1) ÚVOD

Předmětem tohoto projektu je návrh přípojek splaškové a dešťové kanalizace pro objekt ZŠ Elektra II. Nově vybudované přípojky splaškové a dešťové kanalizace budou sloužit k odvodu splaškových vod a napojení odtoku akumulčně – retenční nádrže dešťových vod Akumulačně - retenční nádrž dešťových vod bude sloužit k shromažďování dešťové vody z částí A a B objektu. Objekt C – tělocvična je odvodňován do samostatného vsakovacího objektu, bez návaznosti na kanalizační řad.

Dokumentace je zpracována ve stupni pro povolení záměru. Podkladem k vypracování projektové dokumentace byly podklady zadavatele – stavební dokumentace, vyjádření správců sítí a příslušející ČSN.

Výstavba inženýrských sítí je stavbou liniovou. Nové trasy budou vedeny v komunikacích s živičným či dlážděným povrchem.

2) PODKLADY

Situace v digitální podobě

Zaměření stávajících sítí – podklady správců sítí zakreslené v koordinační situaci

Požadavky investora a HIP

Platné vyhlášky a normy:

ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

283/2021Sb. Stavební zákon

3. BILANCE:

PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE:

810 žáků 5m3/rok, uvažováno 200 dnů, tedy 25l/os a den

100 zaměstnanců 5m3/rok, uvažováno 200 dnů, tedy 25l/os a den

stravování

25 zaměstnanců kuchyně 8m3/rok, uvažováno 200 dnů, tedy 40l/os a den

1300 jídel v teplém stavu do jídelny

1700 jídel ve chlazeném stavu na expedici

1300 jídel vaření + výdej, mytí nádobí 8m3/rok, uvažováno 200 dnů, tedy 40l/os a den

1700 jídel pouze vaření, bez výdeje 5m3/rok, uvažováno 365 dnů, tedy 15l/os a den

Denní produkce splašků

Celkem $(25 \cdot 810) + (25 \cdot 100) + (40 \cdot 25) + (40 \cdot 1300) + (15 \cdot 1700)$ =101,25m3 /den

Roční produkce splašků

Celkem $(5 \cdot 810) + (5 \cdot 100) + (8 \cdot 25) + (8 \cdot 1300) + (5 \cdot 1700)$ =23650m3/rok

PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE:

Odvodňované plochy

Plocha A1 – objekt A střecha folie + kačírek	1139m ²	$\Psi = 0,90$	A1red= 1019 m ²
Plocha A2 – objekt B střecha folie + dlažba	457m ²	$\Psi = 1,00$	A1red= 457 m ²
Plocha A3 – objekt B střecha zatravněná	79m ²	$\Psi = 0,40$	A1red= 32 m ²
Plocha A4 – Střecha nad atriem zatravněná	499m ²	$\Psi = 0,40$	A1red= 200 m ²
Plocha A5 – dlažba na střeše úrovně 1.NP	197m ²	$\Psi = 1,00$	A1red= 197 m ²
Plocha A6 – objekt B střecha zatravněná	172m ²	$\Psi = 0,40$	A1red= 69 m ²

Celkem redukována plocha 1019+457+32+200+197+69=1974m²

$Q_n = 1974 \cdot 0,03 = 59,22 \text{ l/s}$. Pro odtok je vyhovující potrubí DN315 při plnění 70% a sklonu 1%. Na tento odtok je dimenzován bezpečnostní přepad dešťové kanalizace.

Doba trvání srážky t_s (min)	Objem dešťových vod celkem (m ³) – 5 let	Objem dešťových vod celkem (m ³) – 10 let	Odtok retence (m ³)	Objem retence – 5 let (m ³)	Objem retence – 10 let (m ³)	Návrhové úhmy srážek $h_d(\text{mm})$ 5 let	Návrhové úhmy srážek $h_d(\text{mm})$ 10 let	Redukovaný půdorysný průmět plochy A_{red} (m ²)	Odtok retence l/s
5	22,3062	25,8594	0,1500	22,16	25,71	11,3	13,1	1974	0,5
10	32,5710	38,4930	0,3000	32,27	38,19	16,5	19,5	1974	0,5
15	38,4930	45,7968	0,4500	38,04	45,35	19,5	23,2	1974	0,5
20	41,8514	49,9422	0,6000	41,05	49,34	21,1	25,3	1974	0,5
30	45,7968	55,4694	0,9000	44,9	54,57	23,2	28,1	1974	0,5
40	48,7578	59,6148	1,2000	47,56	58,41	24,7	30,2	1974	0,5
60	53,1006	65,3394	1,8000	51,3	63,54	26,9	33,1	1974	0,5
120	60,4044	74,8146	3,6000	56,8	71,21	30,6	37,9	1974	0,5
240	72,2484	90,2118	7,2000	65,05	83,01	36,6	45,7	1974	0,5
360	83,8950	102,6480	10,8000	73,1	91,85	42,5	52	1974	0,5
480	85,2768	104,2272	14,4000	70,88	89,83	43,2	52,8	1974	0,5
600	86,4612	106,0038	18,0000	68,46	88	43,8	53,7	1974	0,5
720	87,8430	107,7804	21,6000	66,24	86,18	44,5	54,6	1974	0,5
1080	91,5936	112,9128	32,4000	59,19	80,51	46,4	57,2	1974	0,5
1440	92,5806	114,6894	43,2000	49,38	71,49	46,9	58,1	1974	0,5
2880	116,2686	145,0890	86,4000	29,87	58,69	58,9	73,5	1974	0,5
4320	123,3750	155,7486	129,6000	-6,23	26,15	62,5	78,9	1974	0,5

Pro řešenou plochu střech objektu o redukové ploše 1974m² a odtok 0,5/s je vyžadován retenční prostor o objemu minimálně 73,10m³. Tento požadavek je splněn akumulčně - retenční nádrží 16,00x8,00x1,80m. Prostor 0,6m pod odtokem z nádrže bude využit jako akumulční s tím že zadržaná voda bude využita pro závlahu zeleně – jedná se o objem 76,8m³, prostor 600mm mezi nátokem a odtokem o objemu 76,8m³ bude využit pro zachycení 5 letého deště o délce trvání 5 minut – 72 hodin. Akumulční prostor není do výpočtu zahrnut.

4. PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

Odpadní vody z nově budovaného objektu budou odváděny novou přípojkou splaškové kanalizace DN200 mat. kamenina. Přípojka bude napojena na řad splaškové kanalizace kamenina DN300 na vysazenou vložku 300/200/87°. Přípojka v dimenzi DN200 mat. kamenina bude vedena kolmo na řad a bude ukončena ve staničení 5,50 v nově vysazené revizní šachtě RK1 DN1000, která bude osazena cca 1m za hranicí

pozemku stavebníka. Uvažovaný sklon přípojky je 2,0%, šachta RK1 bude opatřena poklopem DN800 třídy zatížení D.

Šachta RK1 bude provedena s kynetou $\frac{1}{2}$ DN, s odtokovou stranou připravenou pro napojení potrubí kamenina DN200, s nátokovou stranou pak pro napojení PVC KG potrubí DN200, dno šachty bude přímé.

Od vstupní revizní šachty RK1 bude k objektu veden hlavní venkovní ležatý svod splaškové kanalizace. Svod bude veden do prostor 1.PP objektu, kde do něho budou dílčími ležatými svody svedeny veškeré splaškové vody z objektu školy. Podrobněji je odvodnění objektu popsáno v samostatné části dokumentace Zdravotně technické instalace.

Trubky přípojky budou spojovány pomocí zasunovacích hrdel se vsazeným profilovaným těsnícím kroužkem.

5. PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Dešťové vody ze střech nově budovaného objektu školy budou odváděny do akumulčně retenční nádrže provedené ze vsakovacích boxů opláštěných folií. Nádrž bude cca 800mm pod nátokem, tedy 600mm nad dnem nádrže opatřena retenčním odtokem s přepadem, který bude napojen do řadu jednotné kanalizace před objektem. Odtok bude osazen armaturou pro omezení odtoku na hodnotu 0,5l/s. Tento odtok bude zaústěn do nově provedené přípojky dešťové kanalizace mat. KT DN200. Přípojka bude napojena na řadu splaškové kanalizace kamenina DN300 v šachtě RS2 v úhlu 263° vzhledem k řadu, 100mm nad dnem řadu. Přípojka v dimenzi DN200 mat. kamenina bude vedena k řešenému objektu a bude ukončena ve staničení 5,60 v nově vysazené revizní šachtě RD1 DN1000, která bude osazena cca 1m za hranicí pozemku stavebníka. Uvažovaný sklon přípojky je 1,0%, šachta RD1 bude opatřena poklopem DN600 třídy zatížení D.

Šachta RD1 bude provedena s kynetou $\frac{1}{2}$ DN, s odtokovou stranou připravenou pro napojení potrubí kamenina DN200, s nátokovou stranou pak pro napojení PVC KG potrubí DN150, dno šachty bude přímé.

Od vstupní revizní šachty RD1 bude k objektu veden hlavní venkovní ležatý svod dešťové kanalizace DN150. Svod bude veden do prostor akumulční retenční nádrže, do které budou dílčími ležatými svody svedeny veškeré dešťové vody z objektu školy. Maximální odtok do přípojky činí 0,5l/s. Podrobněji je odvodnění objektu popsáno v samostatné části dokumentace Zdravotně technické instalace.

Trubky přípojky budou spojovány pomocí zasunovacích hrdel se vsazeným profilovaným těsnícím kroužkem.

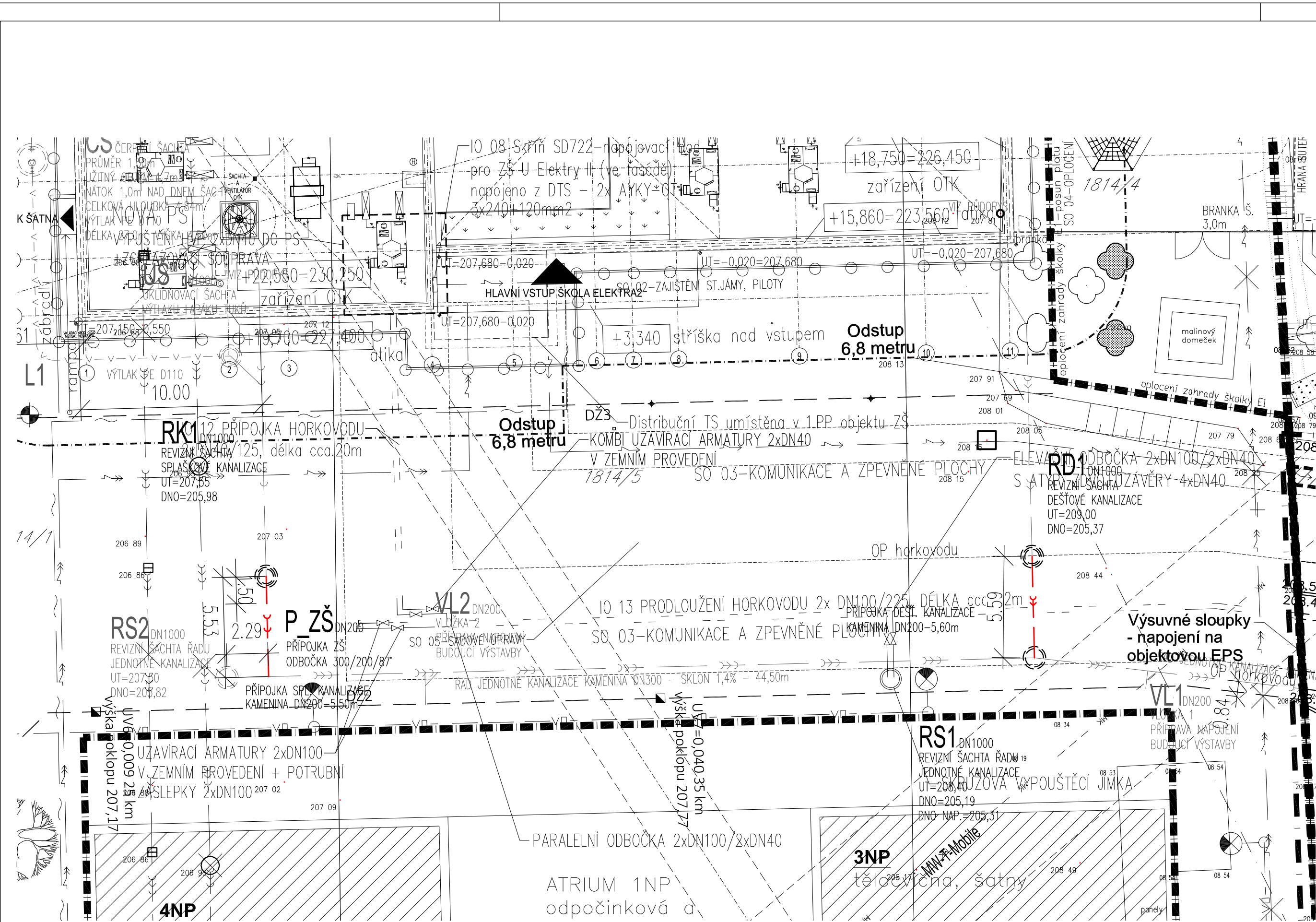
6. ZEMNÍ PRÁCE

Veškeré jámy budou řádně zapaženy. Stavba bude předána geologovi, který stanoví přesný typ pažení. V případě velkých hloubek budou použity důlní rámy. Výkopové práce se budou řídit příslušnými bezpečnostními předpisy.

- Výstavba inženýrských sítí bude prováděna ve svislém výkopu s pažením. Základní šíře rýhy pro kanalizaci se řídí ČSN EN 1610 v závislosti na hloubce uložení a činí 0,9 resp. 1,0 m. Při pažení se šíře rýhy rozšíří o 0,20 m. Otevřené výkopy se budou do hloubky 1,2 m provádět bez pažení. Hlubší výkopy se zajistí příložným pažením. V případě zastižení nesoudržných zemin ve svrchních partiích výkopu bude nutné provádět pažení souběžně s postupem výkopu. V případě zahloubení pod úroveň podzemní vody, použije se zátažné pažení. Čelní svah výkopu bude zabezpečen proti sesypání, např. svahováním 1:1,5.
 - Zásyp rýhy se provádí po úspěšné prohlídce dokončené stoky. Vhodnost zeminy pro zásyp určí geotechnik.
 - V případě, že se ve výkopech objeví přítok spodní vody, je třeba počítat s čerpáním vody z výkopů. Voda z výkopů bude z jednotlivých otevřených úseků výkopu čerpána mobilními čerpadly do systému odvodnění komunikací nebo do stávající zeleně.
 - Konečná obnova povrchů dotčených komunikací a konečné terénní úpravy budou provedeny po úspěšném ukončení prohlídky kanalizace a zkoušce vodotěsnosti.
 - Před započítím zemních prací je nutno vytyčení inženýrských sítí jejich správci, do vzdálenosti 1 m od sítí je nutno výkop provádět ručně se zvýšenou opatrností.
- Zásyp rýhy bude proveden až po úspěšné zkoušce vodotěsnosti.

7. ZÁVĚR

Při zpracování dokumentace byly respektovány příslušné ČSN, vyhlášky a další související předpisy a nařízení. Vedení budou respektovat odstupové vzdálenosti od stávajících i nových inženýrských sítí. Během výstavby budou dodržována nařízení BOZP.



LEGENDA:

	KANALIZACE JEDNOTNÁ VEDENA V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ VEDENA V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ VEDENA V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	VODOVOD VEDENÝ V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	NÍZKOTLAKÝ (NTL) PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	STŘEDOTLAKÝ (STL) PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	VYSOKOTLAKÝ (VTL) PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMI – STÁVAJÍCÍ
	KANALIZACE JEDNOTNÁ VEDENA V ZEMI – NOVÁ
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ VEDENA V ZEMI – NOVÁ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ VEDENA V ZEMI – NOVÁ
	VODOVOD VEDENÝ V ZEMI – NOVÝ
	NÍZKOTLAKÝ (NTL) PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMI – NOVÝ
	STŘEDOTLAKÝ (STL) PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMI – NOVÝ
	VYSOKOTLAKÝ (VTL) PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMI – NOVÝ

SOUŘADNICE:

BOD	X	Y
RS1	1042128.16	735672.30
RD1	1042122.57	735672.44
P_ZŠ	1042129.20	735714.54
RK1	1042123.67	735714.68

±0,000=207,700 m n.m

NÁZEV STAVBY Základní škola U Elektry II Praha 9 k.ú. Vysočany (okres Hlavní město Praha)		STUPEN DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ ZAMĚRU	
INVESTOR Městská část Praha 9 Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9			
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ ADR s.r.o. ARCHITEKTURA DESIGN REALIZACE Libinská 3127/1, Praha 5 T: 257 210 252 F: 257 210 244 E: adr@adr.cz INTERNET: www.adr.cz		ARCHITEKT Mgr.A. Aleš Lapka ARCHITEKT Ing.arch. Martin Kuklík	
GENERALNÍ PROJEKTANT BOMART spol. s r.o. PROJEKČNÍ KANCELÁŘ OHRADNÍ 65, PRAHA 4, TEL.: 266 710 157 INTERNET: WWW.BOMART.CZ E-MAIL: INFO@BOMART.CZ		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Závodný HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Tomáš Zeman	
ZPRACOVATEL ČÁSTI BOMART spol. s r.o. PROJEKČNÍ KANCELÁŘ OHRADNÍ 65, PRAHA 4, TEL.: 266 710 157 INTERNET: WWW.BOMART.CZ E-MAIL: INFO@BOMART.CZ		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Závodný VYPRACOVATEL Jan Borovec	
PROFESIE IO 02 - Přípojky kanalizace		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM ČSNS/Bpv	
OBSAH ČÁSTI Situace		PARE	
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	001/2025	DATUM	06/2025
ČÍSLO VÝKRESU	02	MĚŘÍTKO	1:200
		FORMÁT	4xA4

