

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Bytový dům Michelská**

**Bc. Jiří Čabaj
2021**

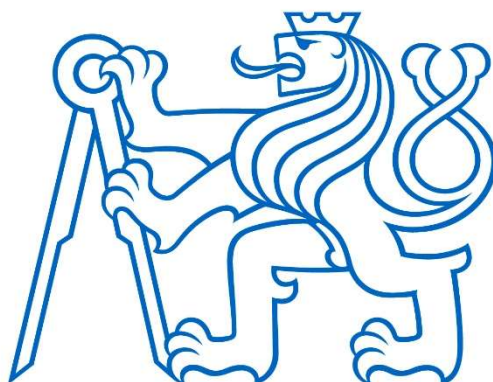
Vedoucí diplomové práce: Ing. Tomáš Váchal, Ph.D., Arquitecto Técnico

5. ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

OBSAH

- 5.1 Technická zpráva
- 5.2 Fáze I. ZS – Zemní a výkopové práce
- 5.3 Fáze II.a. ZS – Hrubá spodní stavba
- 5.4 Fáze II.b. ZS – Hrubá vrchní stavba
- 5.5 Fáze III. ZS – Dokončovací práce + úpravy povrchů

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Bytový dům Michelská**

**Bc. Jiří Čabaj
2021**

Vedoucí diplomové práce: Ing. Tomáš Váchal, Ph.D., Arquitecto Técnico

5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA



OBSAH

- 5.1.1 Základní koncepce zařízení staveniště
- 5.1.2 Zásobování staveniště vodou
- 5.1.3 Množství vody pro požární účely
- 5.1.4 Kanalizace a odvodnění staveniště
- 5.1.5 Zásobování staveniště elektrickou energií
- 5.1.6 Termíny výstavby

5.1.1 ZÁKLADNÍ KONCEPCE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště bude oploceno po celou dobu výstavby.

Vjezdy (výjezdy) pro stavbu jsou umístěny na severní a severozápadní straně staveniště. U vjezdu na staveniště je umístěna buňka s ostrahou. Vstup pro pěší je umístěn na severozápadní straně staveniště. U vstupu je umístěna buňka vrátnice s elektronickou evidencí osob a turniketem.

Skladovací plochy jsou umístěné z části uvnitř nového objektu, pak z větší části uvnitř oploceného staveniště na plochách vyhrazených pro skladování materiálu. Pro uzavřené skládky budou na stavbě umístěny skladovací kontejnery.

Svislá komunikace je na staveništi zajištěna autojeřáby, věžovými jeřáby a výtahem.

OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště bude oploceno po celou dobu výstavby plným trapézovým plotem. Plot bude složen z jednotlivých dílců o rozměrech 2,16 x 2,00 m.

STAVENIŠTNÍ BUŇKY

Pro realizaci jsou použity následující typy stavebních buněk:

1) Buňka pro ostrahu

Rozměry buňky: 2,989 x 2,435 x 2,591 m



Obrázek 15: Buňka pro ostrahu (převzato z [10])

2) Buňka kancelářská

Rozměry buňky: 6,055 x 2,435 x 2,591 m



Obrázek 16: Buňka kancelářská (převzato z [10])

3) Buňka sanitární

Rozměry buňky: 6,055 x 2,435 x 2,591 m



Obrázek 17: Buňka sanitární (převzato z [10])

ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Předpokládaný max. počet pracovníků při dodržení občanským zákoníkem stanovené 40 hod. týdenní pracovní době bude cca 80 pracovníků s tím, že počet se bude měnit dle průběhu výstavby a nasazení jednotlivých profesí.

Předpokládaný počet pracovníků THP dodavatele stavby je na staveništi 7 pracovníků.

Sociální a hygienické zařízení staveniště je zajištěno vybudováním dočasného objektu ZS umístěného v západní části staveniště. Tento objekt je umístěn v souladu s dokumentací DUR. V tomto objektu jsou šatny pracovníků stavby, základní hygienické zařízení, kanceláře dodavatele.

Objekt ZS bude sestaven z typizovaných stohovatelných kontejnerů, je navržen jako dvoupodlažní sestava buněk ve dvou řadách se středovou chodbou. Schodiště je umístěno na boční straně objektu. Navržený max. počet buněk při dvoupodlažním objektu je v každém podlaží 8 buněk, celkový počet buněk je 16. Buňky budou uloženy na betonové základové pásy, popř. na silniční panely.

DIMENZOVÁNÍ BUNĚK – ZEMNÍ PRÁCE

Výkopové práce jsou dimenzovány pro 20 pracovníků na staveništi a 4 vedoucí pracovníky v kancelářích.

1) Kanceláře

- Požadavek 13 m² pro vedoucí pracovníky a 10 m² pro administrativní pracovníky.
- Na stavbě 2 vedoucích a 1 administrativních pracovníků.
- Požadovaná plocha $2 * 13 + 1 * 10 = 36 \text{ m}^2$

Návrh: 3 kancelářských buněk o celkové ploše cca 45 m²

2) Šatny pro pracovníky

- Požadavek 1,25 m² podlahové plochy pro převlékání na pracovníka.
- Z grafu nasazení pracovníků – 10 pracovníků na staveništi.
- Požadovaná plocha $20 * 1,25 = 25 \text{ m}^2$

Návrh: 2 kancelářských buněk o celkové ploše cca 30 m²

3) Sanitární buňky

- Požadavek 3 WC + 3 pisoáry do 100 mužů.
- Z grafu nasazení pracovníků – 10 pracovníků na staveništi.

Návrh: 2x sanitární buňka, tzn. 4 sedadla + 4 pisoáry.

DIMENZOVÁNÍ BUNĚK – HRUBÁ STAVBA + DOKONČOVACÍ PRÁCE

Hrubá stavba a dokončovací práce jsou dimenzovány pro 80 pracovníků na staveništi a 7 vedoucích pracovníků v kancelářích.

1) Kanceláře

- Požadavek 13 m² pro vedoucí pracovníky a 10 m² pro administrativní pracovníky.
- Na stavbě 4 vedoucích a 2 administrativních pracovníků.
- Požadovaná plocha $5 * 13 + 2 * 10 = 72 \text{ m}^2$

Návrh: 6 kancelářských buněk o celkové ploše cca 90 m²

2) Šatny pro pracovníky

- Požadavek 1,25 m² podlahové plochy pro převlékání na pracovníka.
- Z grafu nasazení pracovníků – 80 pracovníků na staveništi.
- Požadovaná plocha $80 * 1,25 = 100 \text{ m}^2$

Návrh: 7 kancelářských buněk o celkové ploše cca 105 m²

3) Sanitární buňky

- Požadavek 3 WC + 3 pisoáry do 100 mužů.
- Z grafu nasazení pracovníků – 80 pracovníků na staveništi.

Návrh: 2x sanitární buňka, tzn. 4 sedadla + 4 pisoáry.

Součástí zařízení staveniště budou i mobilní toalety ToiToi o rozměrech 1,2x1,2x2,3 m



Obrázek 18: Mobilní toaleta (převzato z [10])

Na staveništi bude v nejvyšším vytížení celkem 16 stavebních buněk. Buňky, které nebudou využívány jako kanceláře, šatny, sociální zařízení apod. budou využity jako sklady materiálu.

Kanalizace buňkoviště:

Splaškové odpadní vody jsou od jednotlivých zařizovacích předmětů odvedeny přípojovacím potrubím ke stoupačce. Svody jsou navrženy z trub plastových, hrdlových. Stoupačka bude vyústěna do přípojky odpadních vod odvádějící odpadní vody do splaškové kanalizace. Dešťové vody budou odvedeny vnějšími odpady, každý bude opatřen lapačem splavenin. Dešťové vody budou odváděny do volného terénu.

Vodovod buňkoviště:

Voda bude k objektu přivedena staveništní přípojkou vedenou z hlavního staveniště. Přívod vody bude napojen na vodovodní potrubí jednotlivých buněk. Rozvody vody uvnitř buněk jsou součástí dodávky buněk a nejsou obsaženy v tomto projektu. Příprava teplé vody je zajištěna v el. ohřivačích, které jsou též součástí dodávky buněk. Vodovodní přípojka bude provedena z trub PE. Propojovací potrubí (veškeré potrubí vedené vnějším prostorem) bude opatřeno tepelnou izolací a topným kabelem.

Elektroinstalace buňkoviště:

Elektroinstalace buněk začíná osazením rozvaděče u objektu buňkoviště. Rozvaděč bude osazen na betonovém soklu. Rozvody v buňkách jsou součástí dodávky buněk, rovněž tak propojení jednotlivých buněk. Ocelová konstrukce buněk, vč. střechy vyhovuje ČSN 3411390 na náhodný jímač a svodič, čímž v rámci hromosvodu bude provedeno pouze uzemnění buňkoviště.

V prostoru hlavního staveniště budou v souladu s postupem stavebních prací a zajištěním docházkové vzdálenosti umístěny dle potřeby buňky chemického WC. V prostoru staveniště nebude zajišťován centrální prostor pro konzumaci stravy (jídlna), stravování pracovníků stavby bude zajištěno individuálně. Případné ubytování pracovníků na staveništi nelze zabezpečit.

VNITROSTAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE

Pro všechny fáze stavebních prací je vjezd a výjezd na staveniště v jeho severní části. U vjezdu je umístěna buňka s ostrahou. Komunikace bude provedena z betonových silničních panelů.

DOPRAVA V BLÍZKOSTI STAVENIŠTĚ

Příjezd ze směru od ulice U Michelského mlýna

Dopravní trasy pro dopravu přebytečné vytěžené zeminy, ostatních materiálů a hmot do míst skládek a z míst zdrojů jsou navrženy v kapitole 3.3.

SKLADY A SKLÁDKY

V prostoru hlavního staveniště je vzhledem k jeho míře zastavěnosti a velikosti minimální prostor využitelný pro skladování a manipulaci se stavebními materiály a hmotami. Vhodná plocha pro manipulaci stavebních

mechanismů a skladování materiálů je v omezené míře pouze v západní části hlavního staveniště. Po dokončení nosné konstrukce podzemního podlaží nově budovaného objektu se předpokládá využití některých prostor pro potřeby stavby – plocha pro předzásobení materiálem pro dokončovací a kompletační práce. Kanceláře dodavatele stavby budou zajištěny v dočasném objektu ZS.

1) Skládka zeminy

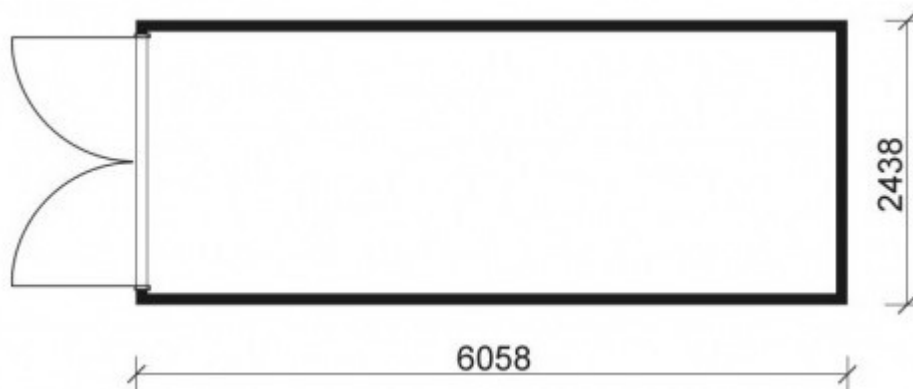
- Na staveništi bude uchována pouze zemina pro zpětné zásypy, která bude uložena na mezideponii o nerovnoměrných rozměrech 8x21x1,5 m.

2) Uzavřené sklady

- Uzavřené sklady budou sloužit k uskladnění nářadí a materiálů vyžadujících kryté skladování.

Skladová kontejner:

Rozměry buňky: 6,058 x 2,438 x 2,591 m



Obrázek 19: Skladový kontejner (převzato z [10])

3) Volné sklady a skládky

- Kusový materiál se skladuje do výšky max. 1,8 m.
- Kusový materiál nepravidelných tvarů se skladuje do výšky 1,0 m.
- Materiál uložený na paletách bude skladován do výšky 2,0 m.
- Prefabrikáty budou ukládány na podložky z měkkého dřeva.

ZDVIHACÍ PROSTŘEDKY

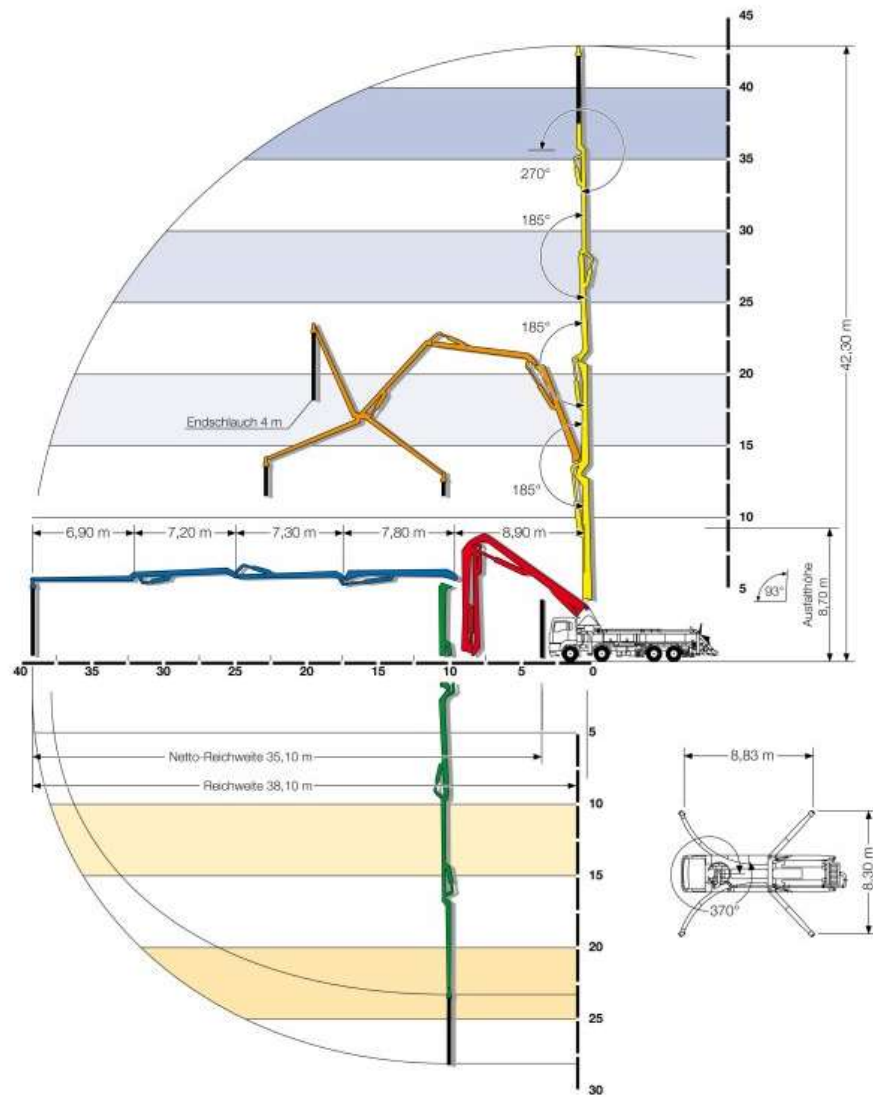
Návrh jeřábu viz. kapitola 2.4.

- Věžový jeřáb LIEBHERR 240 EC-B 12
- Stavební výtah GEDA 500 Z/ZP
 - Nosnost 850 kg (náklad), 500 kg (osoby)
 - Rychlost zdvihu 24 m/min (náklad), 12 m/min (osoby)
 - Max. výška 100 m
 - Rozměr koše 160 x 140 x 110 cm

NÁVRH AUTOČERPADLA

Při výstavbě bytových domů budou realizovány železobetonové monolitické konstrukce. Tyto práce budou prováděny pomocí autočerpadla Schwing S 43 SX. Ve výkresu zařízení staveniště jsou zakresleny dvě varianty postavení autočerpadla v manipulačním prostoru staveniště. Plocha manipulačního prostoru bude tvořena zpevněnou plochou ze štěrkuodrti.

Nutný dosah autočerpadla je 40 m. Navržené autočerpadlo tyto parametry splňuje.



Obrázek 20: Parametry autočerpádkla SCHWING S 43 SX

5.1.2 ZÁSOBOVÁNÍ STAVENIŠTĚ VODOU

Buňkoviště má vlastní přípojku vody. Pro provoz staveniště je potřeba zásobování vodou užitkovou, pitnou a požární.

$$Q_N = (P_N * k_n) / (t * 3600)$$

Q_N vteřinová spotřeba vody

P_n spotřeba vody na směnu [l] (určená z tabulek)

K_n koeficient nerovnoměrnosti pro danou spotřebu (určený z tabulek)

t doba, po kterou je voda odebírána (směnný provoz $t = 8$ hod.)

P_n spotřeba vody na den, směnu (určeno z tabulek)

Tab. 6: Výpočet zásobování vodou

	P_n [l/množství]	k_n	t [h]	Množství		Q_n [l/s]
Zpracování a ošetřování čerstvého betonu	250	1,6	8	321,5	m ³	4,47
Mytí vozidel	1000	1,25	8	4	ks	3,47
Životní potřeby pracovníků	40	2,7	8	80	pracovníků	0,3
Hygienické potřeby pracovníků	45	1,8	8	80	pracovníků	0,225
Q_n	8,465					

Potřeba vody na staveništi je 8,465 l/s (31122 l/hod). = Přípojka DN 100

5.1.3 MNOŽSTVÍ VODY PRO POŽÁRNÍ ÚČELY

Protipožární zajištění vody bude z hydrantů staveništního rozvodu.

$$Q = V * N$$

- Q** celkové množství požární vody
V potřena požární vody dle tabulky = 6,7
N hodnota požárního součinitele = 1,6 [-]

Tab. 7: Výpočet požární vody

	V [l/s]	N
Požární zatížení 15 – 30 kg/m ² . Obestavěný prostor požárního úseku – nad 2000 m ³	10	X
Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku III. Požárně dělící konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu objektu - smíšené	X	1,6
Q	16	

Potřeba množství vody pro požární účely na staveništi je 16 l/s (57600 l/h).

5.1.4 KANALIZACE A ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Splaškové vody z buňkoviště jsou odváděny vlastní přípojkou kanalizace.

Dešťová voda ze stavební jámy bude odvedena do sedimentační jímky, ve které budou usazeny kaly. Ze sedimentační jímky bude voda čerpána do přípojky kanalizace.

Voda z oplachu vozidel u výjezdu ze staveniště bude svedena do kalové jímky, ve které se usazují kaly. Z kalové jímky budou vody gravitačně odvedeny do kanalizační přípojky.

5.1.5 ZÁSOBOVÁNÍ STAVENIŠTĚ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Stanovení maximálního zdánlivého příkonu:

$$S = K / \cos \mu * (\beta_1 * \sum P_1 + \beta_2 * \sum P_2 + \beta_3 * \sum P_3)$$

S maximální současný zdánlivý příkon [kVA]

K koeficient ztrát napětí v síti ($K = 1,1$)

β_1 průměrný součinitel náročnosti elektromotorů ($\beta_1 = 0,7$)

β_2 průměrný součinitel náročnosti venkovního osvětlení ($\beta_2 = 1,0$)

β_3 průměrný součinitel náročnosti venkovního osvětlení ($\beta_3 = 0,8$)

$\cos \mu$ průměrný účinník spotřebičů ($\cos \mu = 0,5$ až $0,8$)

P_1 součet štítkových výkonů elektromotorů [kVA]

P_2 součet výkonů venkovního osvětlení [kVA]

P_3 součet výkonů vnitřního osvětlení a topidel [kVA]

Vnitřní osvětlení

Tab. 8: Výpočet měrného výkonu vnitřního osvětlení

	Plocha [m ²]	Měrný výkon [W]	Celk. měrný výkon [kW]
Kancelářské místnosti	240	20	4,8
Umývárny, šatny, záchody, koupelny	30	10	0,3
Uzavřené sklady	30	3	0,09
Celkem [kW]			5,19

Venkovní osvětlení

Tab. 9: Výpočet měrného výkonu vnějšího osvětlení

	Plocha [m ²]	Měrný výkon [W]	Celk. měrný výkon [kW]
Zemní práce	3060	0,8	2,45
Betonářské práce	3060	0,8	2,45
Zednické práce	3060	0,8	2,45
Provádění pilot	3060	0,3	0,92
Osvětlení hlavních cest	370	500	185
Celkem [kW]			193,27

Stroje a mechanismy

Tab. 10: Výpočet celkového příkonu strojů a mechanismů

	Max. počet	Příkon [kW]	Celkový říkon [kW]
Věžový jeřáb	2	51	102
Stavební výtah	2	40	80
Omítací stroj	2	3	6
Čerpadlo	2	7,5	15
Ponorný vibrátor	3	2	6
Rozbruska	5	2	10
Okružní pila	2	3,4	6,8
Kompresor na stl. vzduch	1	2,2	2,2
Vrtačky	4	0,75	3
Celkem [kW]			231

S = 429,46,865 kW

Na staveništi je potřeba transformátor o výkonu 450 kW.



5.1.6 TERMÍNY VÝSTAVBY

Zahájení výstavby: 15. 2. 2021

Dokončení výstavby: 26. 5. 2023

Finální předání stavby: 27. 6. 2023

Seznam obrázků

Obrázek 15: Buňka pro ostrahu (převzato z [10])

Obrázek 16: Buňka kancelářská (převzato z [10])

Obrázek 17: Buňka sanitární (převzato z [10])

Obrázek 18: Mobilní toaleta (převzato z [10])

Obrázek 19: Skladový kontejner (převzato z [10])

Obrázek 20: Parametry autočerpadla SCHWING S 43 SX

Seznam tabulek

Tabulka 6: Výpočet zásobování vodou. Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 7: Výpočet požární vody. Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 8: Výpočet měrného výkonu vnitřního osvětlení. Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 9: Výpočet měrného výkonu vnějšího osvětlení. Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 10: Výpočet celkového příkonu strojů a mechanismů. Zdroj: vlastní tvorba

LEGENDA ZNAČENÍ:

- navrhované obvodové oplocení staveniště - neprůhledný segmentový ocelový plot v = 2000 mm + vjezdové brány
- plot mezi buňkoviskem a staveništěm je oddělen oplocením průhledným, drátěným výška 1800 mm
- staveništní komunikace - betonové panely
- zpevněná plocha skládek, manipulačních prostorů
- hutnější šterková plocha (šterk fr.16/32)
- zpevněná plocha pěších koridorů
- hutnější šterková plocha (šterk fr.8-16)
- skládka zeminy
- stavební buňky 6x2,5 m, uložené na silničních panelech
- VJEZD A VÝJEZD ZE STAVENIŠTĚ PRO FAŽI
- SMĚR STAVENIŠTNÍ DOPRAVY
- SMĚR VEŘEJNÉ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY
- NAPOJOVACÍ BOD - VODOVOD
- NAPOJOVACÍ BOD - ELEKTRO
- RS** STAVENIŠTNÍ ROZVADĚČ
- Mobilní WC ToiToi 1,0 x 1,0 m
- přenosný staveništní rozvaděč elektrifický s krytím min. IP 44; + hl. vypínač
- místo pro napojení na veřejnou elektrickou síť NN do 1kV
- osazený třífázový elektroměr, nožové pojistky
- osvětlení staveniště - přenosný halogenový reflektor 400 w s odnímatelným stativem
- místo odběru pitné vody - KK výtokový DN 25
- místo odběru elektrické energie
- VŠ** - vodometná šachta vybudovaná pro objekt BD
- RŠ** - revizní šachta splaškové kanalizace
- DŠ** - revizní šachta dešťové kanalizace (alt. filtrační šachta)
- HN** - umístění požárního hydrantu
- hasičský přístroj a místo první pomoci jsou umístěné v prostoru buňkoviskě - je na ně vyhrazená část jedné ze satních buněk
- Zásobníkové sílo o kapacitě 1000 kg

POZN: Z důvodu absence čistící zóny pro automobily, bude čištění komunikace zajištěno strojně pomocí zametacích strojů. Čištění budov provádět pravidelně zaškolení pracovníci stavby. Auta budou také pravidelně myta při odjezdu ze stavby.

POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY:

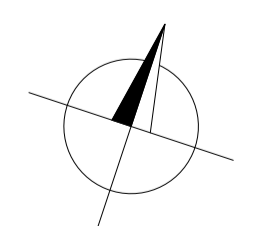


SCHEMA BUŇKOVISKĚ:

SÁTNÁ	SKLAD
SÁTNÁ	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	VEDENÍ STAVBY

LEGENDA ING. SÍTÍ:

- STÁVAJÍCÍ SÍTĚ:**
- Veřejná síť - VODOVOD
 - Veřejná síť - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - PLYNOVOD NTL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD STL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD VTL
 - Veřejná síť - HORKOVOD
 - Veřejná síť - TRASA NN
 - Veřejná síť - TRASA VN
 - Veřejná síť - ELTODO - CITELUM
 - Veřejná síť - TELEFONICA O2
 - Veřejná síť - UPC
 - Veřejná síť - SĎLOVACÍ KABELY MV
- DOČASNÉ SÍTĚ PRO ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ:**
- VEDEŇÍ NN
 - VODOVOD
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE



Zpracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	Fakulta stavební
Bc. Jiří ČABA	Ing. Tomáš Vácha, Ph.D., Arquitecto Técnico	2020/2021	ČVUT
Ročník:	Katedra:	Obor:	
2	K122	StL	
Předmět:	DIPLOMOVÁ PRÁCE		Datum:
Číslo:	5. Řešení zařízení staveniště		Formát:
Výkres:	ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ - ZEMNÍ PRÁCE		1:200
		Číslo výkresu:	5.2

±0,000 = 208,000 m n.m.



LEGENDA ZNAČENÍ:

- navrhované obvodové oplocení staveniště - neprůhledný segmentový ocelový plot v = 2000 mm + vjezdové brány
- plot mezi buňkovisťem a staveništěm je oddělen oplocením průhledným, drátěným výška 1800 mm
- staveništní komunikace - betonové panely
- zpevněná plocha skládek, manipulačních prostorů
- hutněná štrková plocha (šterk fr. 16/32)
- zpevněná plocha pěších koridorů
- hutněná štrková plocha (šterk fr. 8-16)
- skládka zeminy
- stavební bunky 6x2,5 m, uložené na silničních panelech
- VJ 1 VJEZD A VÝJEZD ZE STAVENIŠŤE PRO FÁZI
- VJ 2 VJEZD A VÝJEZD ZE STAVENIŠŤE PRO FÁZI
- SMĚR STAVENIŠŤNÍ DOPRAVY
- SMĚR VEŘEJNÉ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY
- Nb V1 NAPOJOVACÍ BOD - VODOVOD
- Nb E1 NAPOJOVACÍ BOD - ELEKTRO
- RS STAVENIŠŤNÍ ROZVADĚČ
- Mobilní WC ToiToi 1,0 x 1,0 m
- přenosný staveništní rozvaděč elektriny s krytím min. IP 44; + hl. vypínač
- místo pro napojení na veřejnou elektrickou síť NN do 1kV
- osazený třířizový elektroměr, nožové pojistky
- osvětlení staveniště - přenosný halogenový reflektor 400 w s odnímatelným stativem
- místo odběru pitné vody - KK výtokový DN 25
- místo odběru elektrické energie
- VŠ - vodotěsná šachta vybudovaná pro objekt BD
- RS - revizní šachta splaškové kanalizace
- DS - revizní šachta dešťové kanalizace (alt. filtrační šachta)
- HN - umístění požárního hydrantu
- hasičský přístroj a místo první pomoci jsou umístěny v prostoru buňkovisťe - je na ně vyhrazená část jedné ze šatních buněk
- Zásobníkové silo o kapacitě 1000 kg

POZN: Z důvodu absence čistící zóny pro automobily, bude čištění komunikace zajištěno strojně pomocí zametacích strojů. Čištění budou provádět pravidelně zaškolení pracovníci stavby. Auta budou také pravidelně myta při odjezdu ze stavby.

POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY:

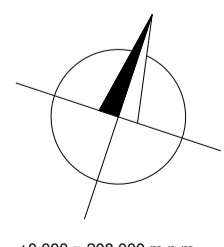


SCHEMA BUŇKOVISŤE:

SATNA	SKLAD	SATNA	VEDENÍ STAVBY
SATNA	1 NP	VEDENÍ STAVBY	2 NP
WC + SPRCHY	SATNA	VEDENÍ STAVBY	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	SATNA	WC + SPRCHY	VEDENÍ STAVBY

LEGENDA ING. SÍŤÍ:

- STÁVAJÍCÍ SÍŤE:**
- Veřejná síť - VODOVOD
 - Veřejná síť - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - PLYNOVOD NTL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD STL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD VTL
 - Veřejná síť - HORKOVOD
 - Veřejná síť - TRASA NN
 - Veřejná síť - TRASA VN
 - Veřejná síť - ELTODO - CITELUM
 - Veřejná síť - TELEFONICA O2
 - Veřejná síť - UPC
 - Veřejná síť - SDĚLOVACÍ KABELY MV
- DOČASNÉ SÍŤE PRO ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤE:**
- VEDENÍ NN
 - VODOVOD
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE



Zpracoval:	Vypracoval:	Školní rok:	
Bc. JIŘÍ ČABAJ	Ing. Tomáš Václav, Ph.D., Architecto Technico	2020/2021	
Ročník:	Katedra:	Obor:	Fakulta stavební ČVUT Brno
2.	K122	SHL	
Předmět:	A1		Datum:
5. Řešení zařízení staveniště	A1		03.01.2021
Výkres:	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤE - HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	Číslo výkresu:	5.3

LEGENDA ZNAČENÍ:

- navrhované obvodové oplocení staveniště - neprůhledný segmentový ocelový plot v = 2000 mm + vjezdové brány
- plot mezi buňkovými staveništěm a staveništěm je oddělen oplocením průhledným, drátěným výška 1800 mm
- staveništní komunikace - betonové panely
- zpevněná plocha skládek, manipulačních prostorů
- hutněná šterková plocha (šterk fr. 16/32)
- zpevněná plocha pěších koridorů
- hutněná šterková plocha (šterk fr. 8-16)
- skládka zeminy
- stavební buňky 6x2,5 m, uložené na silničních panelech
- VJ VJEZD A VÝJEZD ZE STAVENIŠTĚ PRO FÁZI
- SMĚR STAVENIŠTNÍ DOPRAVY
- SMĚR VEŘEJNÉ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY
- Nb V1 NAPOJOVACÍ BOD - VODOVOD
- Nb E1 NAPOJOVACÍ BOD - ELEKTRO
- RS STAVENIŠTNÍ ROZVADĚČ
- Mobilní WC ToiToi 1,0 x 1,0 m
- přenosný staveništní rozvaděč elektriny s krytím min. IP 44; + hl. vypínač
- místo pro napojení na veřejnou elektrickou síť NN do 1kV osazený třífázový elektroměr, nožové pojistky
- osvětlení staveniště - přenosný halogenový reflektor 400 w s odnímatelným stativem
- místo odběru pitné vody - KK výtokový DN 25
- místo odběru elektrické energie
- VŠ - vodoměrná šachta vybudovaná pro objekt BD
- RŠ - revizní šachta splaškové kanalizace
- DS - revizní šachta dešťové kanalizace (alt. filtrační šachta)
- HN - umístění požárního hydrantu

hasičský přístroj a místo první pomoci jsou umístěny v prostoru buňkovitého - je na ně vyhrazená část jedné ze šatních buněk

Zásobníkové sílo o kapacitě 1000 kg

POZN: Z důvodu absence čistící zóny pro automobily, bude čištění komunikace zajištěno strojně pomocí zametacích strojů. Čištění budou provádět pravidelně zaškolení pracovníci stavby. Auta budou také pravidelně myta při odjezdu ze stavby.

POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY:

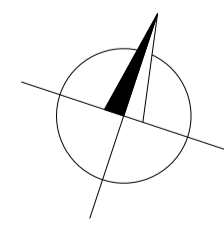
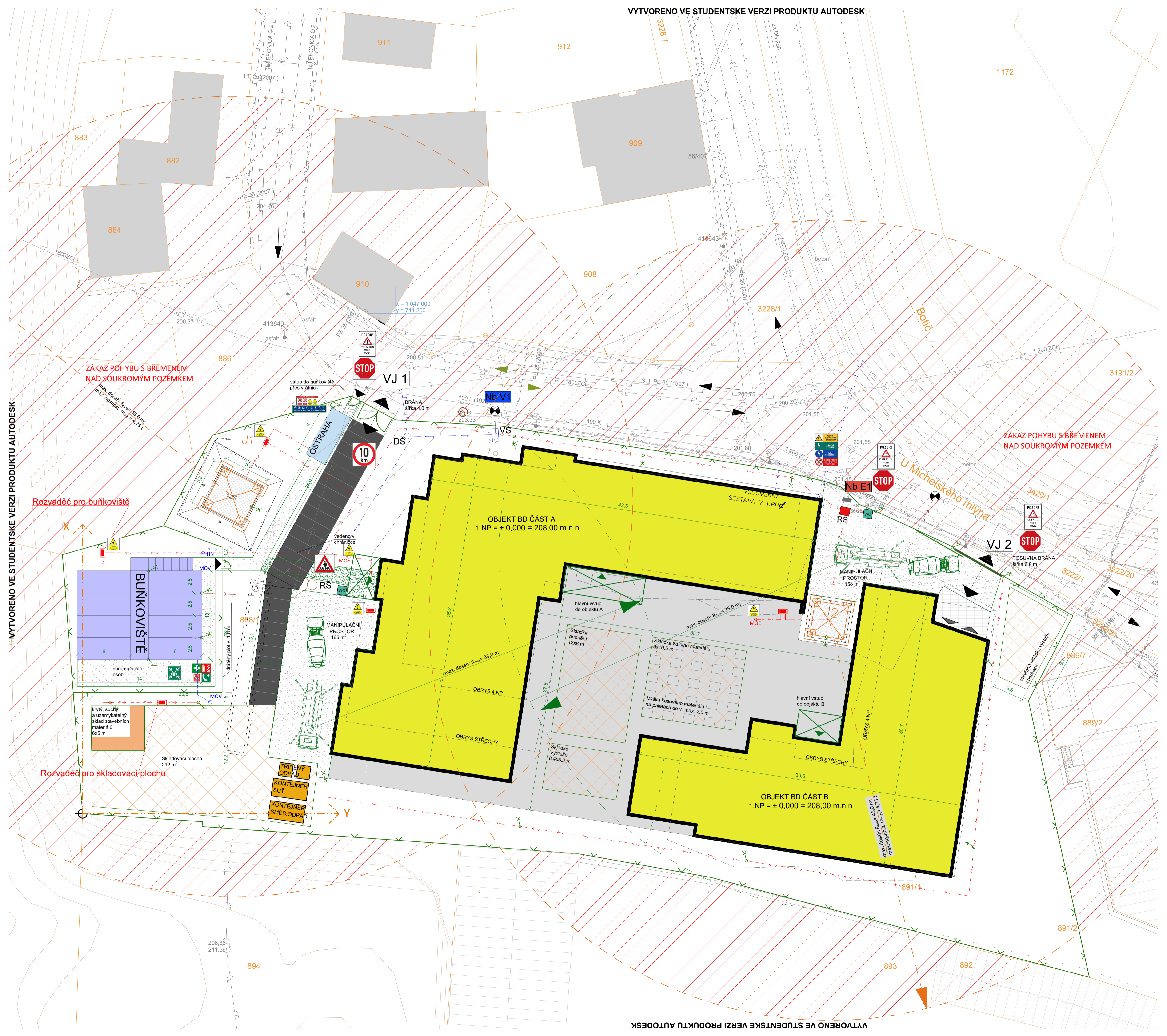


SCHEMA BUNKOVITĚ:

SATNA	1 NP	SKLAD	2 NP	VEDENÍ STAVBY
SATNA	1 NP	SATNA	2 NP	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	1 NP	SATNA	2 NP	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	1 NP	SATNA	2 NP	VEDENÍ STAVBY

LEGENDA ING. SÍTÍ:

- STÁVAJÍCÍ SÍŤ:**
- Veřejná síť - VODOVOD
 - Veřejná síť - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - PLYNOVOD NTL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD STL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD VTL
 - Veřejná síť - HORKOVOD
 - Veřejná síť - TRASA NN
 - Veřejná síť - TRASA VN
 - Veřejná síť - ELTODO - CITELMUM
 - Veřejná síť - TELEFONICA O2
 - Veřejná síť - UPC
 - Veřejná síť - SDĚLOVACÍ KABELY MV
- DOČASNÉ SÍŤE PRO ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ:**
- VEDENI NN
 - VODOVOD
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE



±0,000 = 208,000 m n.m.

Zpracoval: Bc. Jiří ČABA	Vedoucí práce: Ing. Tomáš Václav, Ph.D., Architecto Technico	Školní rok: 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Ročník: 2.	Katedra: K122	Obor: S-L	
Předmět: DIPLOMOVÁ PRÁCE		Datum: 03.01.2021	
Část: 5. Řešení zařízení staveniště		Formát: A1	
Výška: ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ - HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA		Měřítko: 1:200	
		Číslo výkresu: 5-4	



LEGENDA ZNAČENÍ:

- navrhované obvodové oplocení staveniště - neprůhledný segmentový ocelový plot v = 2000 mm + vjezdové brány
- plot mezi buňkovistěm a staveništěm je oddělen oplocením průhledným, drátěným výška 1800 mm
- staveništní komunikace - betonové panely
- zpevněná plocha skládek, manipulačních prostorů
- hutněná štrková plocha (štrk fr.16/32)
- zpevněná plocha pěších koridorů
- hutněná štrková plocha (štrk fr.8-16)
- skládka zeminy
- pracovní prostor - fasádní rámové lešení š = 1250 mm, patřeno zábradlím v = 1100 mm se střední tyčí a okop. hranou v = 150 mm
- stavební buňky 6x2,5 m, uložené na silničních panelech
- VJEZD A VÝJEZD ZE STAVENIŠTĚ PRO FÁZI
- SMĚR STAVENIŠTNÍ DOPRAVY
- SMĚR VEŘEJNÉ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY
- NAPOJOVACÍ BOD - VODOVOD
- NAPOJOVACÍ BOD - ELEKTRO
- STAVENIŠTNÍ ROZVADĚČ
- Mobilní WC ToiToi 1,0 x 1,0 m
- přenosný staveništní rozvaděč elektřiny s krytím min. IP 44; + hl. vypínač
- místo pro napojení na veřejnou elektrickou síť NN do 1kV osazený třífázový elektroměr, nožové pojistky
- osvětlení staveniště - přenosný halogenový reflektor 400 w s odnímatelným stativem
- místo odběru pitné vody - KK výtokový DN 25
- místo odběru elektrické energie
- VS - vodotěsná šachta vybudovaná pro objekt BD
- RS - revizní šachta splaškové kanalizace
- DS - revizní šachta dešťové kanalizace (alt. filtrační šachta)
- HN - umístění požárního hydrantu

hasiči přístroj a místo první pomoci jsou umístěny v prostoru buňkovistě - je na ně vyhrazená část jedné ze šatních buněk

Zásobníkové silo o kapacitě 1000 kg

POZN: Z důvodu absence čistící zóny pro automobily, bude čištění komunikace zajištěno strojně pomocí zametacích strojů. Čištění budou provádět pravidelně zaškolení pracovníci stavby. Auta budou také pravidelně myta při odjezdu ze stavby.

POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY:

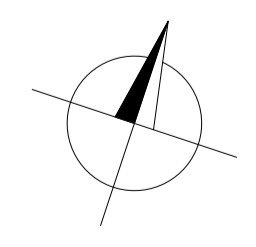


SCHEMA BUŇKOVISTĚ:

ŠATNA	SKLAD	ŠATNA	VEDENÍ STAVBY
ŠATNA	ŠATNA	VEDENÍ STAVBY	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	ŠATNA	VEDENÍ STAVBY	VEDENÍ STAVBY
WC + SPRCHY	ŠATNA	WC + SPRCHY	VEDENÍ STAVBY

LEGENDA ING. SÍTÍ:

- STÁVAJÍCÍ SÍTĚ:**
- Veřejná síť - VODOVOD
 - Veřejná síť - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - Veřejná síť - PLYNOVOD NTL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD STL
 - Veřejná síť - PLYNOVOD VTL
 - Veřejná síť - HORKOVOD
 - Veřejná síť - TRASA NN
 - Veřejná síť - TRASA VN
 - Veřejná síť - ELTODO - CITELUM
 - Veřejná síť - TELEFÓNICA O2
 - Veřejná síť - UPC
 - Veřejná síť - SDĚLOVACÍ KABELY MV
- DOČASNÉ SÍTĚ PRO ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:**
- VEDEŇÍ NN
 - VODOVOD
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE



Zpracoval: Bc. Jiří ČABA	Veršoval práci: Ing. Tomáš Václav, Ph.D., Architecto Technici	Školní rok: 2020/2021	Fakulta stavební CVUT
Rodík: 2	Katedra: K122	Obor: StL	Číslo výkresu: 5.5
Přednáší: DIPLOMOVÁ PRÁCE	Datum: 03.01.2021	Formát: A1	
Čas: 5. Řešení zařízení staveniště	Mřítko: 1:200		
Výves: ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ - ÚPRAVY POVR. + DOK. PRÁCE			