

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



**DIPLOMOVÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Bytový dům – VIVUS Žižkov
5 Řešení zařízení staveniště**

**Bc. Matěj Petráček
2024**

Vedoucí práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.



Obsah

Průvodní část.....	4
1.1 Identifikační údaje stavby.....	4
1.2 Popis objektu.....	4
2 Technická část.....	5
2.1 Informace o rozsahu a stavu staveniště.....	5
2.1.1 Rozsah a stav staveniště.....	5
2.1.2 Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu.....	5
2.2 Napojení staveniště na technickou infrastrukturu.....	6
2.2.1 Napojení na kanalizaci.....	6
2.2.2 Napojení na elektrickou energii.....	6
2.2.3 Napojení na vodovod.....	7
2.3 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví.....	8
2.4 Ochrana proti hluku, vibracím a prašnosti.....	8
2.5 Vliv na životní prostředí.....	8
2.6 Odpady.....	9
2.7 Řešení zařízení staveniště.....	9
2.7.1 Oplocení.....	9
2.7.2 Staveništní komunikace.....	10
2.7.3 Stavební buňky.....	10
2.7.4 Dimenzování zařízení staveniště.....	12
2.7.5 Sklady a skládky.....	14
2.8 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP.....	16
3 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Výkopové práce.....	17
4 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Hrubá stavba.....	17
5 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Dokončovací práce.....	17
6 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Terénní úpravy.....	17
7 Rozbory dopravních procesů.....	17
7.1 Vjezd a výjezd ze staveniště.....	17
7.2 Skládka zeminy a ornice.....	17
7.3 Stavebniny.....	18
7.4 Betonárna.....	18
7.5 Hutní materiál.....	19



Seznam obrázků	20
Seznam tabulek	20



5.1 Průvodní část

5.1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Bytový dům VIVUS Žižkov

Druhy stavby: Nová stavba

Účel stavby: Polyfunkční budova (bytové a komerční prostory)

Místo stavby: ul. Koněvova / Roháčova, Praha 3 Žižkov - p.č. 1924/1; 1924/2; 1925; 1926; 1927; 1928; 1929; 1930; 1931; 1932; 1933, KÚ Žižkov 727415

Katastrální území: Žižkov – Praha 3

5.1.2 Popis objektu

Jedná se o bytový dům s třemi podzemními a šesti nadzemními podlažími. V bytovém domě jsou situovány komerční prostory a bytové jednotky. Objekt je obslužen celkem sedmi vertikálními jádry.

Objekt je založen na pilotách a železobetonových vanách z vodostavebního betonu. Vodorovné a svislé nosné konstrukce jsou v celém objektu řešeny jako monolitické. Schodiště jsou řešena jako monolitické a prefabrikované. Střechy jsou rozděleny do dvou hlavních ploch. Tou první je střecha atria, která se nachází v úrovni 1NP a nachází se na ní extenzivní zelená střecha. Střecha nad 6NP je řešena z části jako intenzivní zelená střecha a z části jako foliová plochá střecha. Příčky jsou tvořeny z keramických bloků a pórobetonových tvárnic. Omítky jsou řešeny jako sádrové a vápenocementové. Podlahy tvoří cementový potěr s kročejovou a tepelnou izolací. V podlaze se nachází rozvody TZB. Nášlapné vrstvy tvoří keramická dlažba, laminátová podlaha a na terasách, balkonech a lodžích je navržena keramická dlažba.

Fasáda je tvořena zateplovacím systémem ETICS, kdy tepelnou izolaci tvoří minerální vata. Povrchové úpravy jsou na objektu dvě, finální tenkovrstvá omítka a obkladové pásy. Součástí fasády je i LOP, který je umístěn na severní straně u komerčních prostor. Další fasádní prvky tvoří zábradlí a venkovní žaluzie.



5.2 Technická část

5.2.1 Informace o rozsahu a stavu staveniště

5.2.1.1 Rozsah a stav staveniště

Stavební pozemek se nachází na parcelách č. - p.č. 1924/1; 1924/2; 1925; 1926; 1927; 1928; 1929; 1930; 1931; 1932; 1933, KÚ Žižkov 727415. Pozemek je na částečně svažitém terénu, na kterém se vyskytují nálety dřevin a keřů. Na části pozemků se vyskytuje taktéž menší asfaltová plocha. Na parcelách se nevyskytují žádné další objekty. Severní hranici staveniště tvoří ulice Hartigova. Východní hranici tvoří pozemky, které nyní plní funkci parkoviště, a těchto pozemcích bude zajištěné parkování během procesu výstavby. Jižní hranici tvoří ulice Roháčova. Západní hranici tvoří chodník, na něj následuje zástavba.

Zařízení staveniště se bude rozkládat především při východní straně pozemku. Staveniště bude od okolí odděleno oplocením. Vzhledem k dopravnímu zatížení ulice Hartigova je vjezd a výjezd na staveniště pouze z ulice Roháčova. Bližší informace ohledně umístění jednotlivých prvků staveniště viz. výkresová část zařízení staveniště.

5.2.1.2 Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu

Jak již bylo zmíněno, tak přístup na staveniště je vzhledem k dopravnímu zatížení ulice Hartigova pouze z ulice Roháčova. Zde se budou nacházet dva vjezdy pro mechanizaci a zásobování staveniště. Parkování pro pracovníky stavby bude zajištěno na přilehlém parkovišti.

Staveništní komunikace bude vytvořena ze směsného kamenného recyklátu frakce 32/63 a bude vytvořena, jakmile dojde k sejmutí ornice. Během etapy zemních prací bude zhotovena i mycí linka. Bezpečná zóna pro pěší bude zhotovena ze šterku frakce 16/32.

Otáčení na staveništi se vzhledem k nedostatku místa nepředpokládá. Zásobovací vozidla budou muset na stavbu buď couvat nebo zajíždět popředu. Každé couvání ze stavby bude doprovázeno přítomností asistenta.

Před výjezdy ze staveniště bude osazeno dočasné dopravní značení upozorňující řidiče na výjezd vozidel stavby a informující o omezení na komunikaci.

Pro příchody a odchody dělníků budou vybudovány dvě místa s turnikety umístěnými v malé boudě. Dělníci si budou při vstupu na staveniště čipovat na turniketech. Čipy dělníci obdrží od pracovníků stavby. Dělníci budou moct býti kdykoliv kontrolováni dechovou zkouškou.



5.2.2 Napojení staveniště na technickou infrastrukturu

Před zahájením zemních prací a zařízení staveniště je nutné vytyčit veškeré stávající podzemní sítě. Zařízení staveniště je napojeno na kanalizaci, vodovod a elektřinu.

5.2.2.1 Napojení na kanalizaci

Sanitární buňky budou napojeny na kanalizační stoku ve vyznačeném napojovacím bodě.

Dešťové vody ze stavební jámy budou z nejnižšího místa jámy postupně přečerpávány do kanalizace. Kalné vody budou nejprve přečerpávány do usazovací nádrže, kde dojde k usazení kalu a písku. Usazovací nádrž bude pravidelně čistěna. Ostatní voda bude likvidována vsakováním.

5.2.2.2 Napojení na elektrickou energii

Jako zdroj elektrické energie pro staveniště se předpokládá v předstihu provedená přípojka NN. Přípojka bude napojena na stávající trafostanici přes dočasný elektroměrový rozvaděč s podružným měřením elektrické energie.

Stanovení maximálního zdánlivého příkonu

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

- S – maximální současný zdánlivý příkon
- 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 vnitřního osvětlení ($\beta_3 = 0,8$)
- $\cos \mu$ – průměrný účinník spotřebičů ($\cos \mu = 0,5$ až $0,8$)
- P1 – součet štítkových výkonů elektromotorů
- P2 – součet výkonů venkovního osvětlení
- P3 – součet výkonů vnitřního osvětlení a topidel

Název	Příkon (kW)	Množství	Celkem (kW)
Elektromotory - P1			
Stavební výtah	7,50	4	30,00
Věžové jeřáby	28,00	2	56,00
Omítací stroj	4,00	3	12,00
Ruční míchadlo	1,30	4	5,20
Pila na řezání tvárnice	3,20	4	12,80
Ponorný vibrátor	2,20	4	8,80
Stavební míchačka	0,60	2	1,20
Příklepová vrtačka	1,00	2	2,00



Celkem (kW)		ΣP1	128,00
Vnější osvětlení - P2			
Venkovní osvětlení	0,50	16	8,00
Celkem (kW)		ΣP2	8,00
Vytápění + osvětlení buněk - P3			
Buňky - kanceláře	2,30	5	11,50
Buňky - hygiena	1,80	3	5,40
Buňky - šatny, vrátnice	1,20	6	7,20
Sklad	0,80	2	1,60
Celkem (kW)		ΣP3	25,70

Tabulka 1 - Návrh napojení na el. energii [2]

$$S = \frac{1,1}{0,7} * (0,7 * 128,00 + 1 * 8,00 + 0,8 * 25,70)$$

$$S = 185,51 \text{ kVA}$$

Celková spotřeba elektrické energie na stavbě je 185,51 kVA. Pro toto místo navrhuji staveništní rozvaděč NST4 s jmenovitým napětím 230 V. V případě potřeby je možno navýšit až na 400 V.



Obrázek 1 - Staveništní rozvaděč [9]

5.2.2.3 Napojení na vodovod

Zásobování vodou bude zajištěno napojením na vodovod procházející pozemkem. Připojení bude opatřeno šachtou s vodoměrem. K nejvyšší spotřebě vody bude docházet při betonáži hrubé stavby.

Bilance potřeby užitkové vody

$$Q_n = \frac{\sum P_n * k_n}{(t * 3600)}$$

Q_n – vteřinová spotřeba vody

P_n – spotřeba vody za směnu

k_n – koeficient nerovnoměrnosti pro danou spotřebu



$k_{n1} = 1,60$; $k_{n2} = 2,70$; $k_{n3} = 1,25$

t – doba odběru vody (t = 8 h)

Název	MJ	Množství	Norma spotřeby (l)	Potřebné množství vody (l)
Voda pro stavební účely - Pn1				
Ošetřování betonových kcí	m3	200,00	150,00	30000,00
Voda pro hygienické a soc. účely - Pn2				
Hygiena	1 prac.	60,00	40,00	2400,00
Voda pro technologické účely - Pn3				
Mytí pracovních pomůcek	1 prac.	60,00	20,00	600,00

Tabulka 2 - Návrh napojení na vodovod [2]

$$Q_n = \frac{(30000,00 * 1,6 + 2400,00 * 2,7 + 600,00 * 1,25)}{(8 * 3600)}$$

$$Q_n = 1,92 \text{ l/s}$$

Navržená přípojka vyhovuje požadované spotřebě vody.

5.2.3 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Před vstupem na staveniště musí být umístěna značka „Vstup na staveniště“ a „Nepovolaným vstup zakázán“. Obvod staveniště bude opatřen mobilním oplocením. Po konci pracovní doby bude staveniště uzamčeno. Mimo staveniště je přísný zákaz manipulace s břemeny. Stavba bude prováděna za odborného dozoru.

5.2.4 Ochrana proti hluku, vibracím a prašnosti

Po dobu výstavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem. Práce budou probíhat ve stanovený čas od pondělí do soboty. Použitá strojní mechanizace bude mít garantovanou nižší hlučnost a bude opatřena kryty na motor. Motory dopravních prostředků se v době nečinnosti budou vypínat.

Pro zachování čistoty okolních komunikací musí být vozidla pravidelně čištěna. U výjezdu ze stavby bude umístěna mycí linka. Při veškeré stavební činnosti a při manipulaci se sypkým materiálem budou aplikována taková opatření, která povedou k minimalizaci zátěže okolí prachem.

5.2.5 Vliv na životní prostředí

Během realizace musí dbát zhotovitel na platné předpisy obsahující vliv na životní prostředí. Stavbou. zařízení. staveniště. nedojde. k. narušení. podmínek. pro. ochranu. životního prostředí, nepožadují se zvláštní opatření pro ochranu životního prostředí.

U vjezdu a výjezdu ze staveniště je stavebník povinen opatřit komunikaci dopravním značením a veškerá vozidla vyjíždějící ze stavby budou projíždět



přes mycí linku, aby eliminovalo znečištění komunikací. V případě, že dojde ke znečištění komunikací je nutné znečištěné části komunikace uklidit a dát do původního stavu.

Při výstavbě nebude ohrožena jakost povrchových a podzemích vod. Nedojde ani k ohrožení okolních dřevin.

5.2.6 Odpady

Při realizace bude dodržován zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. Odpady, které vzniknou během výstavby budou tříděny a uloženy do předem připravených kontejnerů a následně pomocí nákladních automobilů odvezeny na sběr.

Dělení odpadů:

- Zemina
- Stavební suť
- Dřevěné odpady
- Směsný komunální odpad
- Tříděný odpad – plast, papír, kov



Obrázek 3 – Kontejner [10]



Obrázek 2 - Kontejner na tříděný odpad [11]

5.2.7 Řešení zařízení staveniště

5.2.7.1 Oplocení

Kolem staveniště bude vybudováno plné mobilní oplocení o výšce 2 metry pro zajištění bezpečnosti před vstupem nepovolaných osob. Východní část není třeba oplotit, jelikož se zde již oplocení nachází. Vstup pro pracovníky bude řešen skrz turnikety. Počet turniketů se liší dle stavební etapy, pohybuje se od jednoho do dvou. Vjezd a výjezd na staveniště bude na dvou místech na jižní straně staveniště. Obě brány budou široké cca 7 metrů.

Na staveništi se bude nacházet i vnitrostaveništní oplocení pro zajištění bezpečného pohybu po staveništi. Toto oplocení bude oddělovat bezpečnou zónu pro pěší a vnitrostaveništní komunikaci. Oplocení bude vysoké 1,15 metru.



Technické parametry vnějšího oplocení

- Rám: horizontální U profil 60 x 40 x 60 mm, síla stěny 2 mm
- Výplň rámu: kovový trapézový plech
- Průměr trubky: 42 mm vertikálně
- Rozměr pole: 2160 x 2070 mm

Technické parametry vnitřního oplocení

- Rám: obvodová pozinkovaná trubka
- Výplň: 13 svislých trubek
- Rozměr pole: 2500 x 1095 mm



Obrázek 5 - Neprůhledný mobilní plot [12]



Obrázek 4 - Samostatná zábrana [12]

5.2.7.2 Staveništní komunikace

Na staveništi bude před zahájením zemních prací vytvořena provizorní staveništní komunikace ze směsného recyklátu frakce 32/63 mm. Komunikace se bude měnit dle etap výstavby. Při etapě zemních prací bude u výjezdu umístěna mycí linka.

Staveništní komunikace pro pěší bude ze šterku frakce 16/32. Část komunikace pro pěší bude na stávající komunikaci, respektive chodníku. Stávající komunikace a chodník budou ochráněny před poškozením obložením z OSB desek.

5.2.7.3 Stavební buňky

Stavební buňky se budou nacházet na východní straně nedaleko od vstupu na staveniště. Buňky budou na staveniště dopraveny nákladním automobilem a budou osazeny pomocí autojeřábu. Buňky budou založeny na betonových panelech. V případě druhého patra stavebních buněk bude zřízena konstrukce se schodištěm. Během jednotlivých fází výstavby se počet buněk bude měnit viz. dimenzování zařízení staveniště.



Prostory pro vedení stavby

Počet buněk pro vedení stavby se bude měnit. Při etapě zemních prací bude stačit jedna buňka. Při etapě hrubé stavby a hrubých vnitřních prací budou k dispozici dvě buňky.

Buňky bude od společnosti ElaContainer a má následující parametry: 6055 x 2435 x 2890 mm. Plocha 15 m². Světlá výška prostoru 2500 mm. Elektrický vstup a výstup CEE 400 V / 32 A. Elektrický konvektor s termostatem.



Obrázek 6 – Modulová buňka [13]

Prostory pro technický dozor investora

Technický dozor investora bude mít k dispozici jednu buňku od etapy zemních prací do etapy dokončovacích prací. Při etapě terénních úprav bude mít zázemí uvnitř objektu. Buňka bude totožná s buňkou pro vedení stavby.

Prostory pro zasedací místnost

Zasedací místnost vznikne spojením dvou standartních buněk a bude dostupná při etapě hrubé stavby a etapě hrubých vnitřních prací.

Prostory pro dělníky

Počet stavebních buněk pro dělníky bude v závislosti na jednotlivé fáze výstavby. Buňka bude totožná s buňkou popsanou výše.

Prostor pro turnikety

U každého vstupu na staveniště se bude nacházet průchozí malá buňka s turniketem. Turniket bude na kartu a bude snímat obličej.

Prostory pro WC a sprchy

Záchody se dimenzují dle následující tabulky:

Počet pracovníků	Počet záchodů
Do 10 žen	1 sedadlo
30 žen	2 sedadla
50 žen	3 sedadla
80 žen	4 sedadla
>80 žen	1 sedadlo každých dalších 30 žen
Do 10 mužů	1 sedadlo + 1 mušle



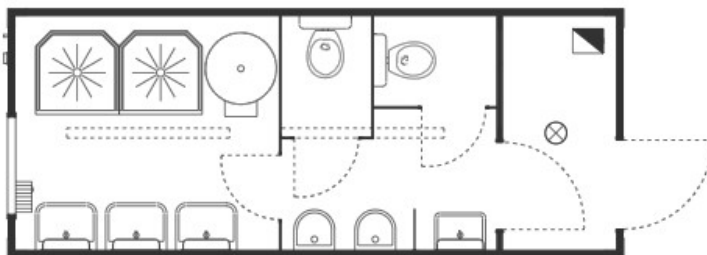
50 mužů	2 sedadla + 2 mušle
100 mužů	3 sedadla + 3 mušle
>100 mužů	1 sedadlo na každých dalších 50 mužů

Tabulka 3 - Dimenzování WC [2]

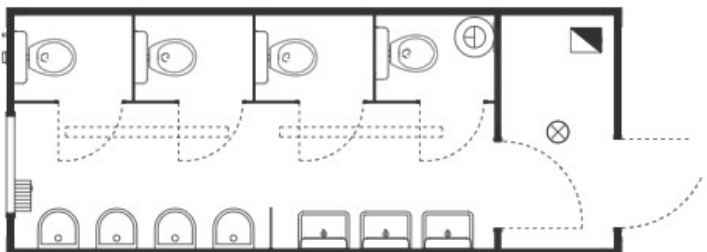
Dle tabulky bude na stavbě umístěno 1 WC pro ženy (do 10 žen).
Množství mobilních toalet a sanitárních kontejnerů se bude lišit v závislosti na fázi výstavby. Vedení stavby bude mít svoji vlastní sanitární buňku.

Sanitární buňky budou také od společnosti ElaContainer a budou mít následující parametry: 6055 x 2435 x 2890 mm. Světlá výška prostoru 2500 mm. Elektrický vstup a výstup CEE 400 V / 32 A. Elektrický konvektor s termostatem. Budou k dispozici dvě varianty buněk, které se budou kombinovat. První variantou je buňka s 2 sprchami a 2 WC. Druhou variantou je buňka se 4 WC.

V některých fázích výstavby budou k dispozici pouze mobilní WC TOI TOI.



Obrázek 7 - Sanitární buňka 1 [13]



Obrázek 9 - Sanitární buňka 2 [13]



Obrázek 8 – Mobilní WC [14]

5.2.7.4 Dimenzování zařízení staveniště

1. etapa – Výkopové práce

Návrhové parametry

- Vedení stavby - 3 pracovníci
- TDI – 2 pracovníci
- Maximální počet pracovníků – 15
- Minimální plocha šaten = $15 * 1,25 = 18,75 \text{ m}^2$
- Počet WC (do 50 mužů) = 2 sedadla a 2 mušle



Návrh

- 1x buňka vedení stavby
- 1x buňka TDI
- 2x šatna dělníci
- 1x sanitární kontejner vedení stavby a TDI
- 1x sanitární kontejner dělníci

2.etapa – Výkopové práce

Návrhové parametry

- Vedení stavby – 6 pracovníků (5 mužů + 1 žena)
- TDI – 3 pracovníci
- Maximální počet pracovníků – 34
- Minimální plocha šaten = $34 * 1,25 = 42,5 \text{ m}^2$
- Počet WC (do 50 mužů) = 2 sedadla a 2 mušle

Návrh

- 1x spojené kanceláře (zasedací místnost)
- 2x buňka vedení stavby
- 1x buňka TDI
- 3x šatna dělníci
- 1x sanitární kontejner vedení stavby a TDI (zde uzamykatelné WC vyhrazené pouze pro ženy)
- 2x sanitární kontejner dělníci

3.etapa – Dokončovací práce

Návrhové parametry

- Vedení stavby – 6 pracovníků (5 mužů + 1 žena)
- TDI – 3 pracovníci
- Maximální počet pracovníků – 52
- Minimální plocha šaten = $52 * 1,25 = 65 \text{ m}^2$
- Počet WC (do 100 mužů) = 3 sedadla a 3 mušle

Návrh

- 1x spojené kanceláře (zasedací místnost)
- 2x buňka vedení stavby
- 1x buňka TDI
- 5x šatna dělníci
- 1x sanitární kontejner vedení stavby a TDI (zde uzamykatelné WC vyhrazené pouze pro ženy)
- 2x sanitární kontejner dělníci



4. etapa – Terénní úpravy

Návrhové parametry

- Vedení stavby – 3 pracovníci
- TDI – 2 pracovníci
- Maximální počet pracovníků – 25
- Minimální plocha šaten = $25 * 1,25 = 31,25 \text{ m}^2$
- Počet WC (do 50 mužů) = 2 sedadla a 2 mušle

Návrh

V této fázi výstavby již bude veškeré zázemí umístěno ve stavebním objektu. Pro kanceláře vedení stavby a TDI budou vybrány místnosti v 1PP/1NP objektu. To samé platí pro šatny dělníků.

Mimo objekt bude umístěno pouze 4x mobilní WC.

5.2.7.5 Sklady a skládky

Na staveništi budou vytvořeny jak otevřené, tak uzavřené skládky materiálu. Otevřené skládky se budou nacházet po celém staveništi a budou složité pro bednění, výztuž, či zdivo. Uzavřené sklady budou sloužit zejména pro skladování sypkých materiálů, dále pak pro skladování nářadí a nástrojů.

Skládka ornice a zeminy

Veškerá sejmutá ornice i vytěžená zemina bude přesunuta vzhledem k nedostatku místa na skládku. Na deponii bude zemina přesunuta nákladními automobily. Zemina potřebná na zpětné zásypy bude opětovně převezena z deponie.

Bednění

Na skládce materiálu bude skladováno bednění stropů, stěn a sloupů. To se po každém odbednění očistí a omyje, než bude znovu použito. Po odbednění stropu 6NP bude veškeré bednění odvezeno ze staveniště.

Betonářská výztuž

Betonářská výztuž bude skladována v blízkosti objektu na otevřené skládce. Nejvíce výztuže bude potřeba při armování stropních konstrukcí a základových konstrukcí.

Zdící materiál

Zdící materiál bude zavážen tak, aby byl do nejrychleji zabudován. Případně bude skladován v garážích.

Prefabrikované dílce

Prefabrikovaná schodiště budou skladována na ploše u bednění a výztuže.



Sypké materiály

Sypký materiál, který je pytlovaný bude skladován v uzavřených skladech, z důvodu možného poškození vodou či vlhkostí. Při ruční manipulaci bude skladován do výšky max. 1,5 m, při strojní manipulaci může být skladován do výšky až 3 m.

Stanovení velikosti skládek

$$z = \frac{Q * n}{T}$$

$$z_{min} = \frac{Q * n}{T + A}$$

Z_{min} – zásoba materiálu v příslušných MJ

Q – spotřeba materiálu v plánovaném období

n – časová norma zásob materiálu – doba předzásobení (dny)

T – trvání plánovaného období (dny)

A – množství materiálu, které je dopraveno jedním dopr. prostředkem

$$F_0 = \frac{Z}{q}$$

$$F_0 = \frac{F_0}{\beta}$$

F – celková plocha skladu

F_0 – užitná plocha skladu

β – koeficient využití skladové plochy (čistá plocha/celk. plocha na jednotku)

Výpočet velikosti skladu betonářské výztuže

Na armování základové desky 3PP bude potřeba 57,50 t výztuže. Za den 14,38 t výztuže. Parametry: $Q = 14,38$ t; $n = 3$; $T = 4$; $A = 10$ t, $\beta = 0,6$; $q = 1,3$.

$$z = \frac{14,38 * 3}{4} = 10,79 \text{ t}$$

$$z_{min} = \frac{14,38 * 3}{4 + 10} = 3,08 \text{ t}$$

$$F_0 = \frac{10,79}{1,3} = 8,3 \text{ m}^2$$

$$F_0 = \frac{8,3}{0,6} = 13,83 \text{ m}^2$$

Pro skladování výztuže bude vytvořena skládka 8x3 m. Plocha 24 m².



5.2.8 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce (262/2006 Sb.) a zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

V rámci hlavní výstavby bude na stavbě koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, který bude dohlížet i na bezpečnost staveb zařízení staveniště. Koordinátor před zahájením prací zpracuje plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V plánu budou uvedeny potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení opatření.

Pracovníci, kteří jednotlivé procesy realizují, budou mít odbornou a zdravotní způsobilost. Budou také řádně poučeni z hlediska BOZ, vybaveni odpovídajícím náradím a osobními ochrannými pomůckami podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených.

Budou dodržovány předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na staveništi, zejména pak:

- Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon (Novela zákona č. 283/2021 Sb., platný od 1.7.2023)
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Novela zákona č. 88/2016 Sb.).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (aktuální znění od 2016).
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a náradí.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí



5.3 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Výkopové práce

Viz. příloha dokumentu

5.4 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Hrubá stavba

Viz. příloha dokumentu

5.5 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Dokončovací práce

Viz. příloha dokumentu

5.6 Výkres zařízení staveniště – Etapa – Terénní úpravy

Viz. příloha dokumentu

5.7 Rozbory dopravních procesů

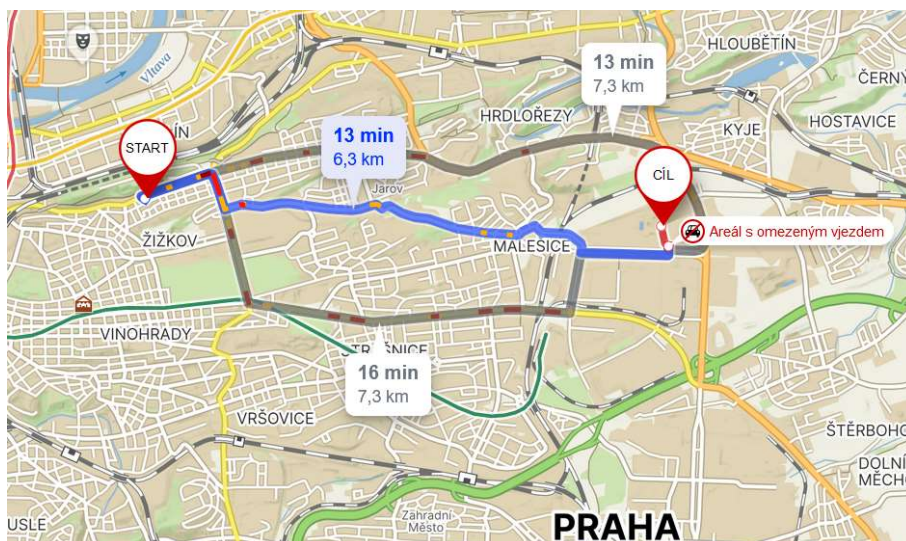
5.7.1 Vjezd a výjezd ze staveniště

Stavební pozemek se nachází mezi ulicemi Hartigova a Roháčova. Vjezdy na stavbu budou dva, oba z ulice Roháčova. Vjezd ani výjezd na stavbu z ulice Hartigova nepřipadá v úvahu z důvodu velkého dopravního zatížení komunikace.

5.7.2 Skládka zeminy a ornice

VS-EKOPRAG s.r.o.

- Adresa: Teplárenská 1619, 198 00 Praha 17 – Kyje
- Vzdálenost: 6,3 km
- Přibližná doba jízdy: 13 minut



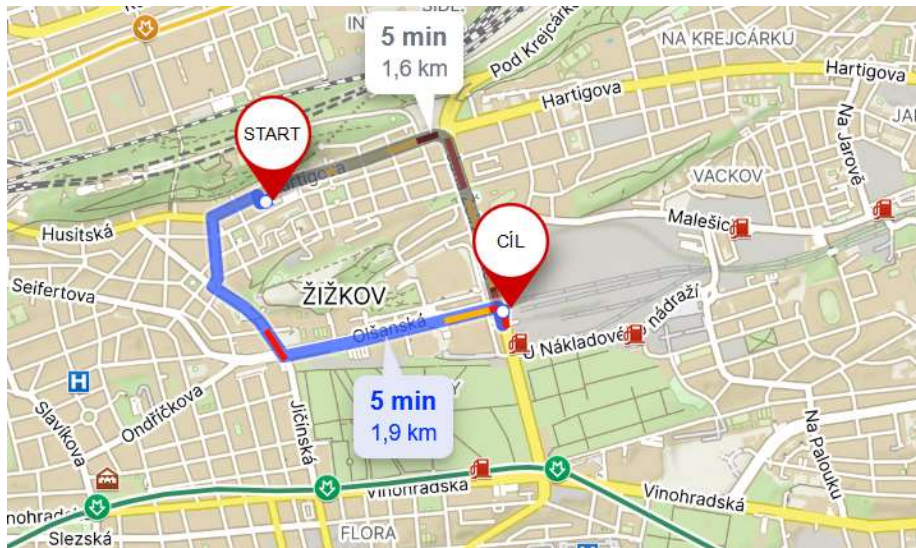
Obrázek 10 - Trasa ke skládce [15]



5.7.3 Stavebniny

DASPO, v.o.s.

- Adresa: Jana Želivského 2200/2, Praha 3 – Žižkov
- Vzdálenost: 1,9 km
- Přibližná doba jízdy: 5 minut

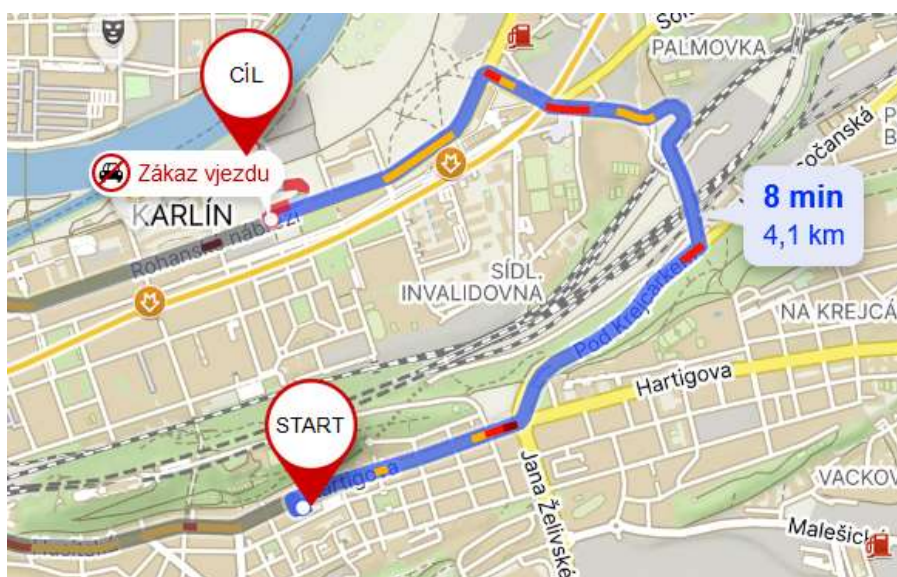


Obrázek 11 - Trasa ke stavebninám [15]

5.7.4 Betonárna

TBG Metrostav – Rohanský ostrov

- Adresa: Rohanský ostrov, 18600 Praha
- Vzdálenost: 4,1 km
- Přibližná doba jízdy: 8 minut



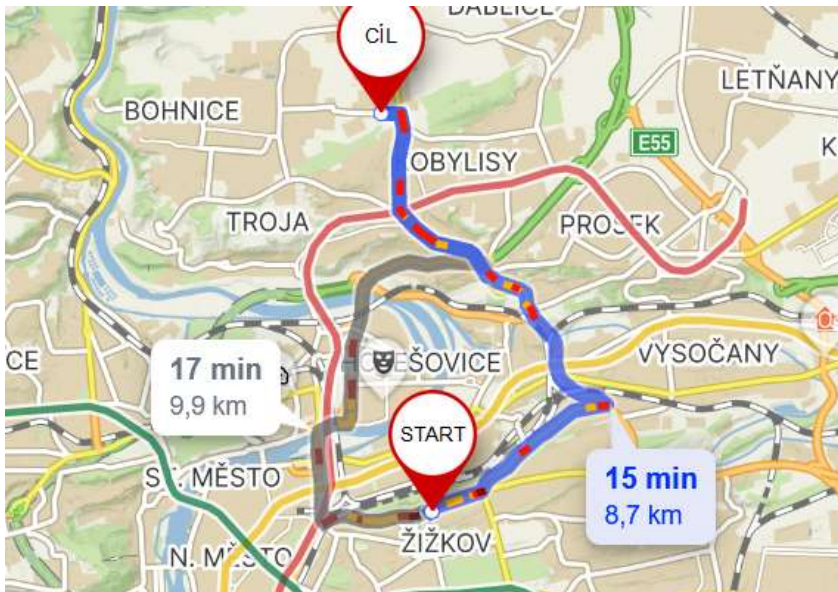
Obrázek 12 - Trasa k betonárně [15]



5.7.5 Hutní materiál

KONDOR, s.r.o.

- Adresa: K Ládví 825/63, Praha 8 – Čimice, Praha
- Vzdálenost: 8,7 km
- Přibližná doba jízdy: 15 minut



Obrázek 13 - Trasa k armovně [15]

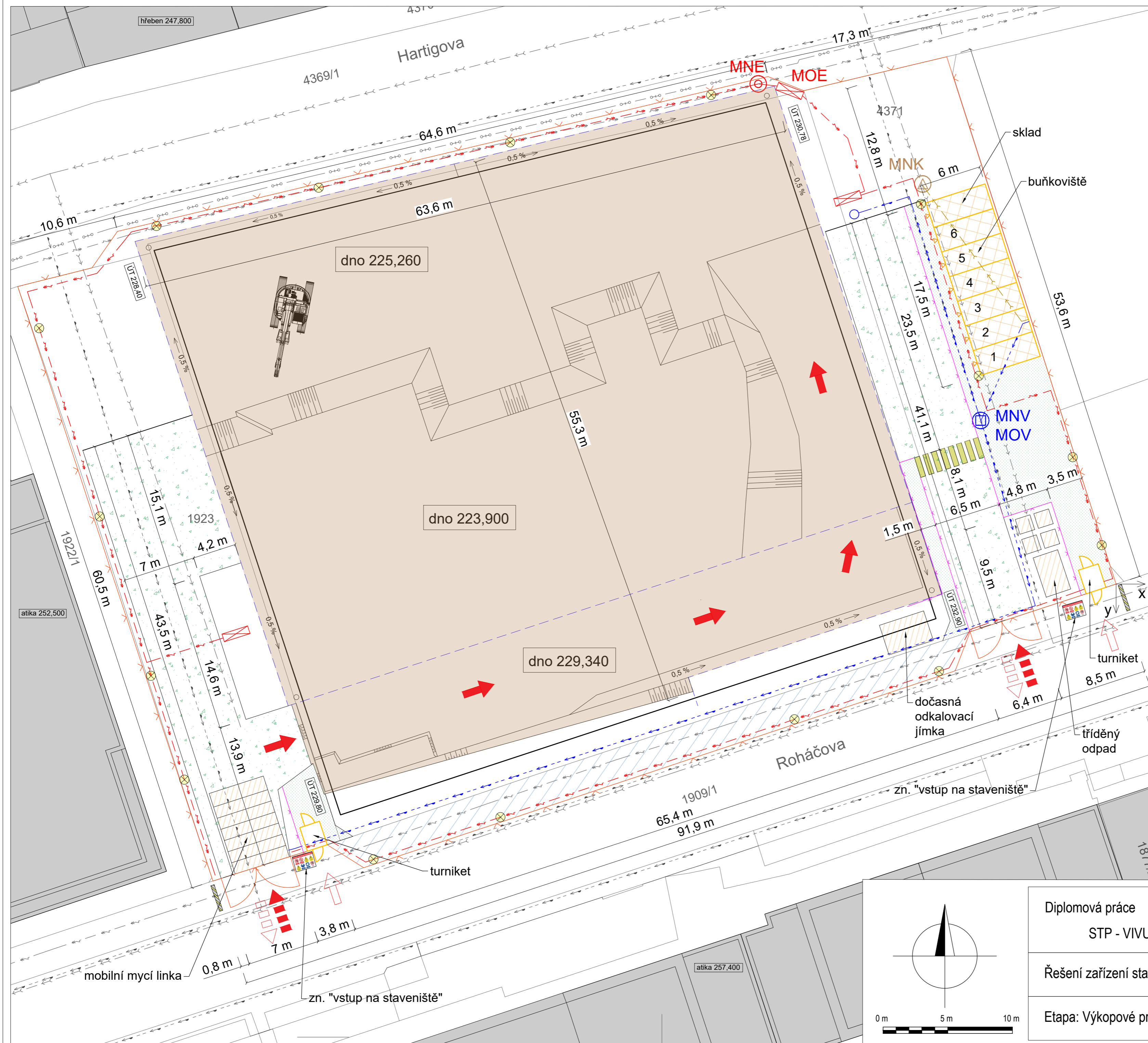


Seznam obrázků

Obrázek 1 - Staveništní rozvaděč [9].....	7
Obrázek 2 - Kontejner na tříděný odpad [11]	9
Obrázek 3 – Kontejner [10]	9
Obrázek 4 - Samostatná zábrana [12].....	10
Obrázek 5 - Neprůhledný mobilní plot [12]	10
Obrázek 6 – Modulová buňka [13].....	11
Obrázek 7 - Sanitární buňka 1 [13]	12
Obrázek 9 - Sanitární buňka 2 [13]	12
Obrázek 8 – Mobilní WC [14].....	12
Obrázek 10 - Trasa ke skládce [15]	17
Obrázek 11 - Trasa ke stavebninám [15]	18
Obrázek 12 - Trasa k betonárně [15]	18
Obrázek 13 - Trasa k armovně [15].....	19

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Návrh napojení na el. energii [2]	7
Tabulka 2 - Návrh napojení na vodovod [2]	8
Tabulka 3 - Dimenzování WC [2].....	12



LEGENDA

STÁVAJÍCÍ POVRCHY A SÍŤ

- — — — — kanalizace
- — — — — vodovod
- — — — — plyn
- — — — — elektro NN
- stávající objekty

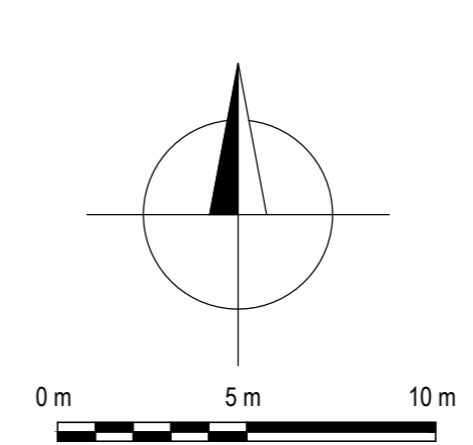
NAVRŽENÉ POVRCHY A SÍŤ

- — — — — kanalizační přípojka a rozvody
- — — — — vodovodní přípojka a rozvody
- — — — — elektro přípojka a rozvody
- — — — — vnější plné oplocení v. 2,0 m
- — — — — vnitřní oplocení v. 1,1 m
- — — — — štětovnicové pažení
- stavební jáma
- komunikace bet. recyklát f 32/63
- zóna pro pěší - štěrk f 16/32
- stavební buňkoviště
- ochrana stávající komunikace
- ostatní (odpad, nádrž, mycí linka)
- ← → vjezd a výjezd staveniště
- ← přístup pro pěší
- přístup do objektu
- — — — — zábrana pro pěší
- ⊠ staveništní rozvaděč
- staveništní hydrant
- ⊗ staveništní osvětlení

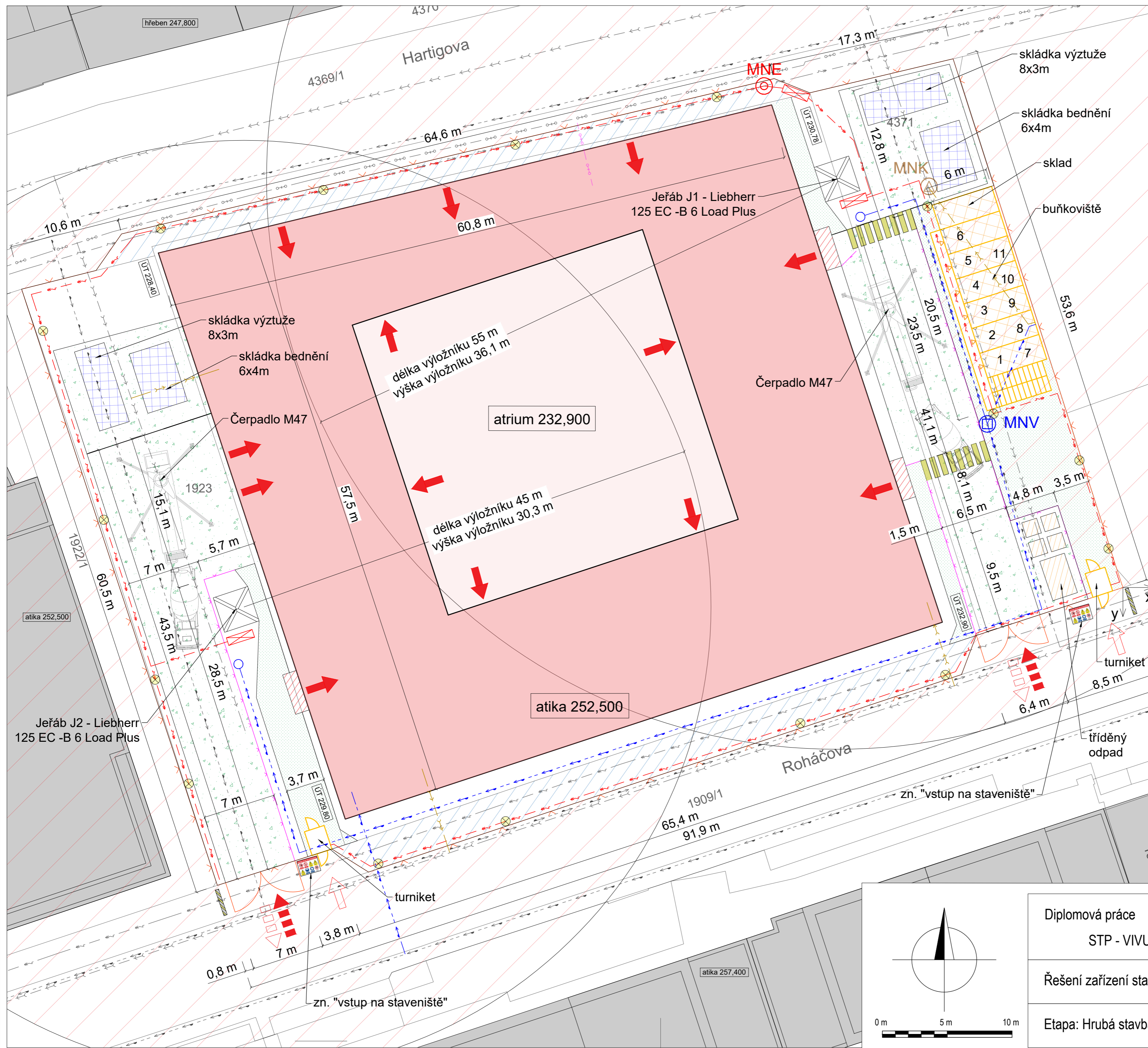
BUŇKOVIŠŤĚ

- 1,2 sanitární buňky
- 3,4 šatny dělníků
- 5,6 kanceláře

Pozn:
 Veškeré rozvody vedeny v chráničkách
 Parkování vozidel na pronajatých místech na vedlejším parkovišti nebo volně v ulici



Diplomová práce STP - VIVUS Žižkov	Fakulta stavební ČVUT	
Řešení zařízení staveniště	Vypracoval Bc. Matěj Petráček	Vedoucí práce Ing. Martin Hlava Ph.D.
Etapa: Výkopové práce	Datum / formát 12/2023	A2
	Měřítko/ č.vykresu 1:250	ZS.1



LEGENDA

STÁVAJÍCÍ POVRCHY A SÍŤ

- — — — — kanalizace
- — — — — vodovod
- — — — — plyn
- — — — — elektro NN
- stávající objekty

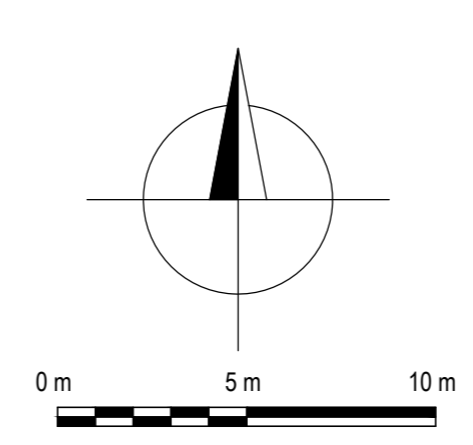
NAVRŽENÉ POVRCHY A SÍŤ

- — — — — kanalizační přípojka a rozvody
- — — — — vodovodní přípojka a rozvody
- — — — — elektro přípojka a rozvody
- — — — — plynovodní přípojka
- — — — — vnější plné oplocení v. 2,0 m
- — — — — vnitřní oplocení v. 1,1 m
- stavební objekt
- komunikace bet. recyklát f 32/63
- zóna pro pěší - štěrk f 16/32
- stavební buňkoviště
- ochrana stávající komunikace
- ostatní (odpad, výtah, sila)
- skládky materiálu
- zakázaná manipulace jeřábu
- ➔➔➔ vjezd a výjezd staveniště
- ➔ přístup pro pěší
- ➔ přístup do objektu
- — — — — zábrana pro pěší
- ⊠ staveništní rozvaděč
- staveništní hydrant
- ⊗ staveništní osvětlení

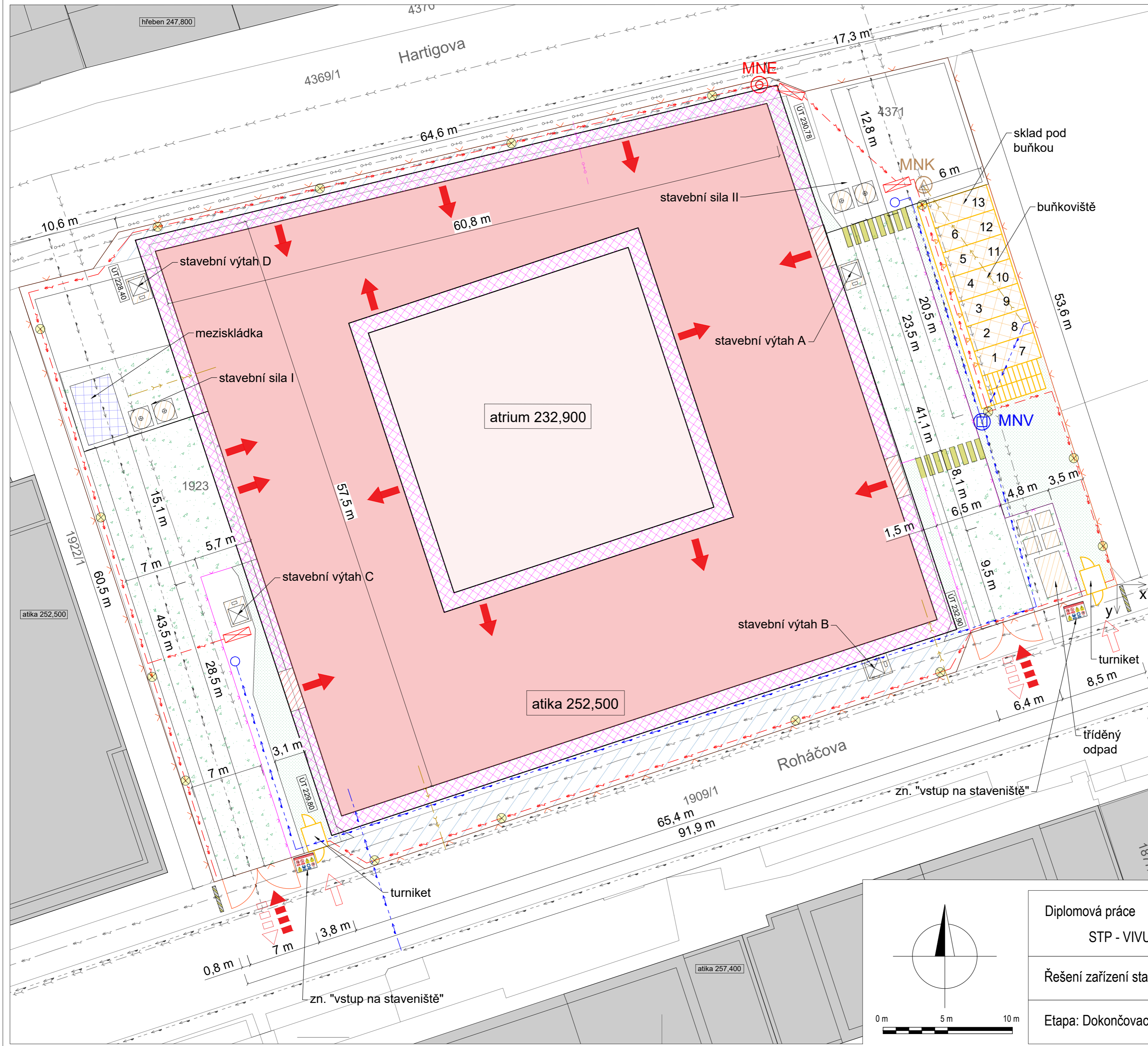
BUŇKOVIŠŤĚ

- 1,2,3 sanitární buňky
- 4,5,6 šatny dělníků
- 7,8 zasedací místnost
- 9,10,11 kanceláře

Pozn:
Veškeré rozvody vedeny v chráničkách
Parkování vozidel na pronajatých místech na vedlejším parkovišti nebo volně v ulici



Diplomová práce STP - VIVUS Žižkov	Fakulta stavební ČVUT								
	<table border="1"> <tr> <td> Vypracoval </td> <td> Bc. Matěj Petráček </td> </tr> <tr> <td> Vedoucí práce </td> <td> Ing. Martin Hlava Ph.D. </td> </tr> <tr> <td> Datum / formát </td> <td> 12/2023 / A2 </td> </tr> <tr> <td> Měřítko / č.výkresu </td> <td> 1:250 / ZS.2 </td> </tr> </table>	Vypracoval	Bc. Matěj Petráček	Vedoucí práce	Ing. Martin Hlava Ph.D.	Datum / formát	12/2023 / A2	Měřítko / č.výkresu	1:250 / ZS.2
Vypracoval	Bc. Matěj Petráček								
Vedoucí práce	Ing. Martin Hlava Ph.D.								
Datum / formát	12/2023 / A2								
Měřítko / č.výkresu	1:250 / ZS.2								
Řešení zařízení staveniště									
Etapa: Hrubá stavba									



LEGENDA

STÁVAJÍCÍ POVRCHY A SÍTĚ

- kanalizace
- vodovod
- plyn
- elektro NN
- stávající objekty

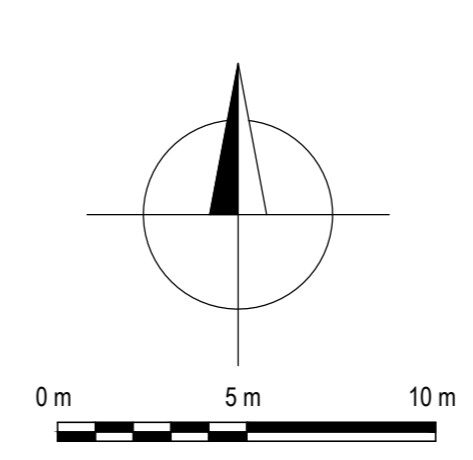
NAVRŽENÉ POVRCHY A SÍTĚ

- kanalizační přípojka a rozvody
- vodovodní přípojka a rozvody
- elektro přípojka a rozvody
- plynovodní přípojka
- vnější plné oplocení v. 2,0 m
- vnitřní oplocení v. 1,1 m
- stavební objekt
- komunikace bet. recyklát f 32/63
- zóna pro pěší - štěrk f 16/32
- stavební buňkoviště
- ochrana stávající komunikace
- ostatní (odpad, výtah, síla)
- skládky materiálu
- rámové lešení
- vjezd a výjezd staveniště
- přístup pro pěší
- přístup do objektu
- zábrana pro pěší
- staveništní rozvaděč
- staveništní hydrant
- staveništní osvětlení

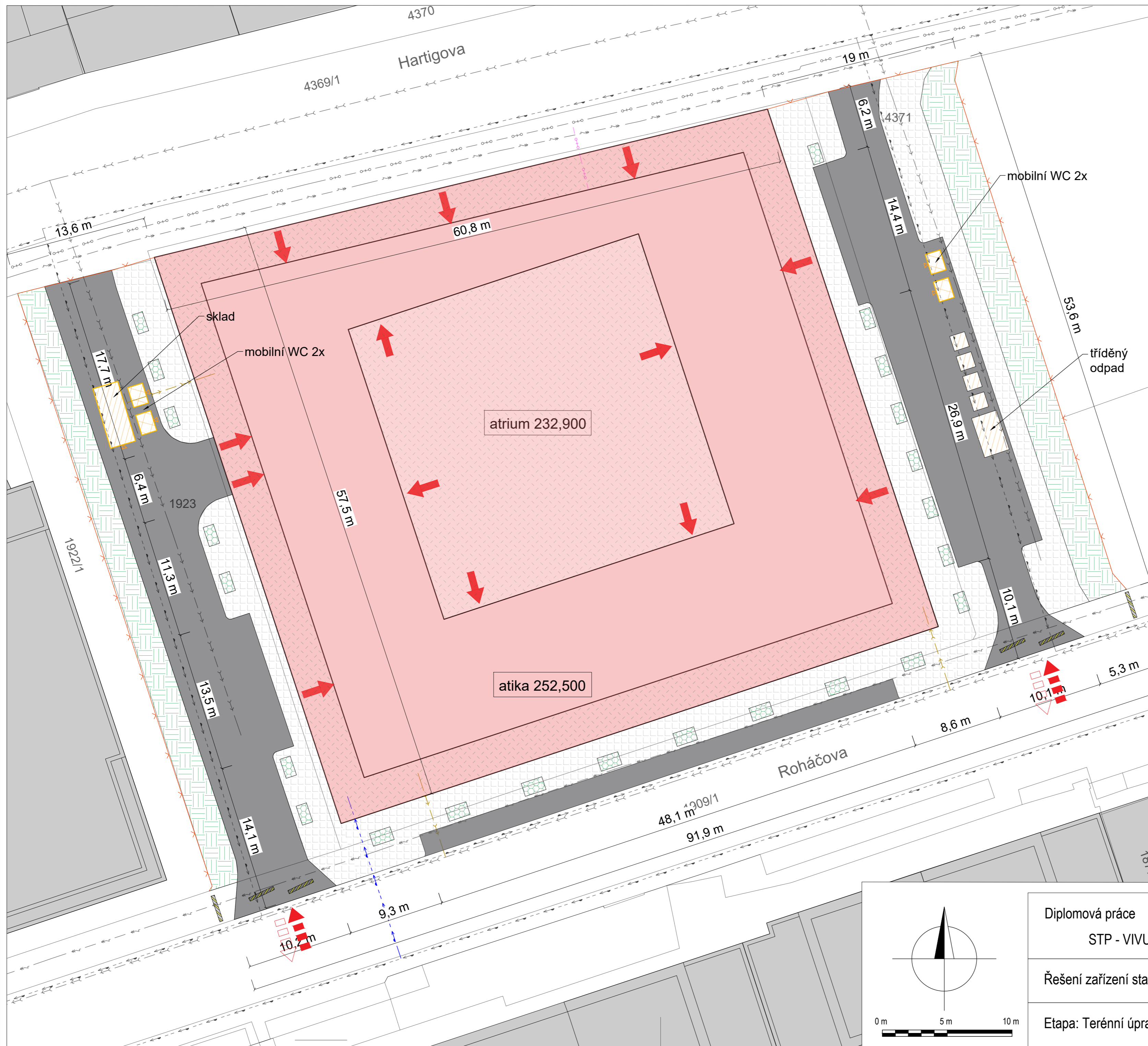
BUŇKOVIŠTĚ

- 1,2,3 sanitární buňky
- 4,5,6,7,8 šatny dělníků
- 9,10 zasedací místnost
- 11,12,13 kanceláře

Pozn:
 Veškeré rozvody vedeny v chráničkách
 Parkování vozidel na pronajatých místech na vedlejším parkovišti nebo volně v ulici



Diplomová práce STP - VIVUS Žižkov	Fakulta stavební ČVUT	
	Vypracoval Vedoucí práce	Bc. Matěj Petráček Ing. Martin Hlava Ph.D.
Řešení zařízení staveniště	Datum / formát	12/2023 / A2
	Měřítko/ č.výkresu	1:250 / ZS.3
Etapa: Dokončovací práce		



LEGENDA

STÁVAJÍCÍ POVRCHY A SÍTĚ

- kanalizace
- vodovod
- plyn
- elektro NN
- stávající objekty

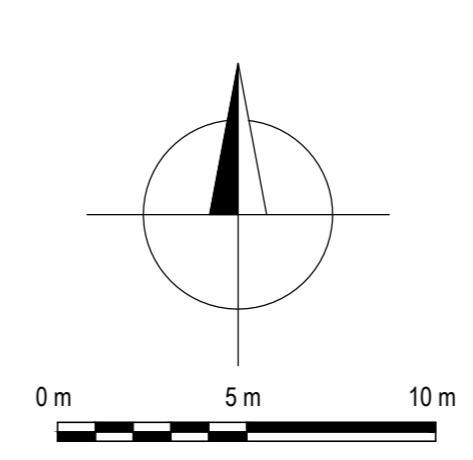
NAVRŽENÉ POVRCHY A SÍTĚ

- kanalizační přípojka a rozvody
- vodovodní přípojka a rozvody
- elektro přípojka a rozvody
- plynovodní přípojka
- vnější plné oplocení v. 2,0 m
- stavební objekt
- mobilní WC
- ostatní (sklad, odpady)
- zelená střecha
- nová komunikace
- chodníky
- zeleň
- zatravněná plocha
- vjezd a výjezd staveniště
- přístup do objektu
- zábrana pro pěší

BUŇKOVIŠTĚ

Zázemí umístěno v SO. Kanceláře a šatny dělníků budou umístěny v 1PP/1NP SO.
Mimo objekt bude umístěno pouze 4x mobilní WC

Pozn:
Veškeré rozvody vedeny v chráničkách
Parkování vozidel na pronajatých místech na vedlejším parkovišti nebo volně v ulici



Diplomová práce STP - VIVUS Žižkov	Fakulta stavební ČVUT	
	Vypracoval	Bc. Matěj Petráček
Řešení zařízení staveniště	Vedoucí práce	Ing. Martin Hlava Ph.D.
	Datum / formát	12/2023 A2
Etapa: Terénní úpravy	Měřítko/ č.výkresu	1:250 ZS.4