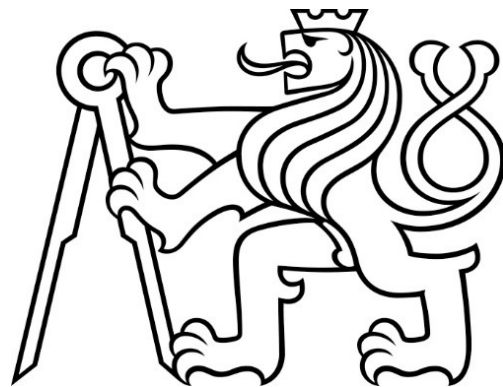


**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB



DIPLOMOVÁ PRÁCE

**STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT
BETONÁŘSKÉ PRÁCE HRUBÉ SPODNÍ
STAVBY RIVERY HOLEŠOVICE A, D, E**

ŘEŠENÍ ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ

2022

BC. KRISTINA YURYEVA

**VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE:
ING. ROSTISLAV ŠULC, PH.D.**

Obsah

1. Informace o rozsahu staveniště	3
1.1. Identifikační údaje	3
1.2. Charakteristika staveniště	3
1.3. Úpravy staveniště	3
1.4. Oplocení	3
1.5. Příjezdy a přístupy na staveniště	5
1.6. Staveništní komunikace	5
2. Významné technické sítě a infrastruktury	6
2.1. Ochranná pásma objektů, stávajících vedení a komunikací	6
2.1.1. Vodovod, kanalizace	7
2.1.2. Plynovod	7
2.1.3. Elektro	7
3. Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění	7
3.1. Napojení na elektřinu	7
3.1.1. Stanovení elektrického příkonu	9
3.2. Napojení na vodu	9
6. Výrobní zařízení staveniště	12
6.1. Věžové jeřáby 1.varianta	12
6.2. Věžové jeřáby 2.varianta	13
6.3. Čerpadlo betonové směsi	14
6.4. Sklady a skládky	15
6.4.1. Skládky	15
6.4.2. Sklady	15
7. Další zařízení staveniště	16
7.1. Základní osvětlení	16
7.2. Zábradlí a další bezpečnostní prvky	16
8. Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob	17
9. Ochrana veřejných zájmů	17
10. Provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví	18
11. Podmínky ochrany životního prostředí	18
11.1. Odpady	18
11.2. Ochrana před hlukem	18
11.3. Ochrana před prachem	18
12. Dopravní řešení	19
14. Související předpisy	22
14.1. Stanovení maximálního zdánlivého příkonu	23

1. Informace o rozsahu staveniště

1.1. Identifikační údaje

Název projektu: RIVERY HOLEŠOVICE A, D, E
Místo stavby: Ulice Partyzanská, Praha – Holešovice
Charakter stavby: Novostavba

1.2. Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází ve městské části Praha 7 – Holešovice na ulici Partyzanská v místě bývalého areálu panelárny. Z jižní strany staveniště sousedí s nádražím Holešovice, ze severní strany je ohraničeno Vltavou. Západní část staveniště hraničí s Trojským mostem, východní s mostem Barikádníků.

Jedná se o administrativní budovy určený k využití jako kanceláře s dvěma společnými podzemními podlažími, horní stavba v jednom ze šesti dilatačních úseků má 11 nadzemních podlaží. Celková zastavěná plocha je 6 966 m².

Záměrem investora je výstavba komplexu kancelářských budov.

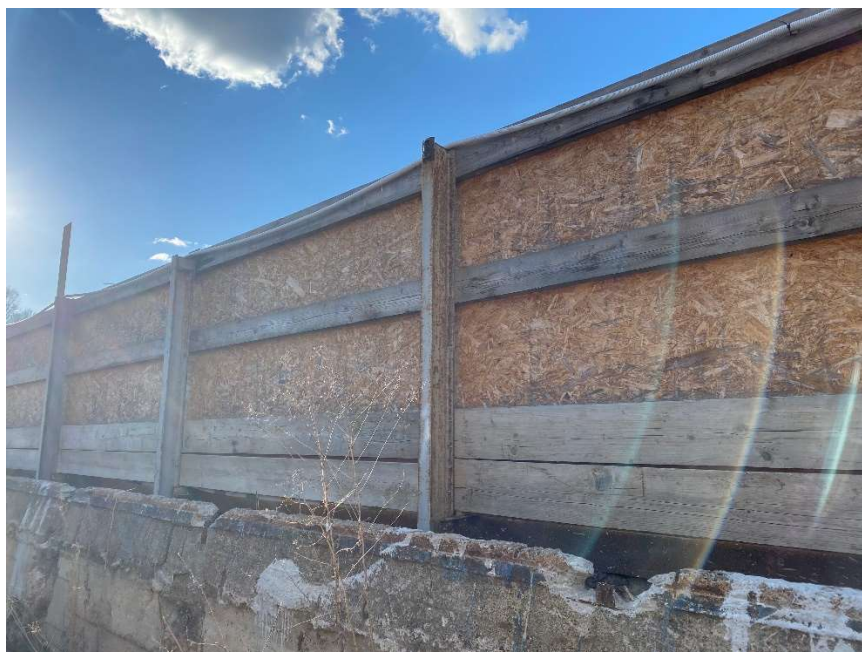
Celková plocha staveniště je 25 205 m².

1.3. Úpravy staveniště

Po převzetí staveniště bude zřízeno oplocení, vytyčení inženýrských sítí, budou odstraněny zbytky betonu po demoličních pracích. Následně budou zřízeny objekty zařízení staveniště (stavební buňky), jeho připojení na inženýrské sítě, komunikace pro pěší a zpevněné příjezdové plochy.

1.4. Oplocení

Oplocení bude realizováno ihned po převzetí staveniště. Bude se jednat o neprůhledné oplocení z OSB panelů výšky 2 m ze strany Vltavy, jižní strana staveniště je ohraničena nádražím, ostatní strany budou oploceny pomocí drátěného plotu. Oplocení zabrání vzniku nepovolaných osob, sníží únik prachu ze staveniště a zároveň může sloužit k vyvěšení propagačních plakátů. Pokud bude plot poškozen, bude provedena oprava na náklady zhotovitele stavby. Součástí oplocení jsou dvě vjezdové brány a brána pro vstup pro osoby.



Obr.1 – Oplocení staveniště z OSB panelů



Obr.2 – Oplocení staveniště dratěný plot

1.5. Příjezdy a přístupy na staveniště

Vjezd na staveniště bude možný ze dvou stran:

1 – Na konci slepé ulice Pod Dráhou z východní strany staveniště

2 – Z ulice Partyzanská, sjezd před Trojským mostem směrem Troja. Vjezd bude v úzkém prostoru mezi oplocením staveniště a přilehlým domem.

U vjezdů na staveniště se budou nacházet vrátnici. Vrátný bude zaznamenávat příjezdy/odjezdy každého automobilu.

Vstup pro osoby bude zřízen z severní strany staveniště, vstup na stavbu bude opatřen alkohol testerem, každá osoba bude při vstupu/výstupu podrobena dechové zkoušce.



Obr.3 – Docházkový systém a alkohol testerem

1.6. Staveništní komunikace

Hlavní vjezd na staveniště bude opatřen oklepovou rampou dlouhou 12 m. Na staveništi bude zřízena zpevněná cesta pro pohyb automobilů a zpevněné pěší koridory pro pohyb osob. Během provádění zemních prací budou připraveny zpevněné skladovací plochy, část skládek bude připravena během realizaci hrubé spodní stavby.

Vjezdy a výjezdy ze staveniště budou opatřeny výstražným dopravním značením.



Obr.4 – Oklepová rampa

2. Významné technické sítě a infrastruktury

Stavební práce budou prováděny v ochranných pásmech:

- elektrického vedení
- plynovodního řadu STL
- kanalizačních řadů
- vodovodního řadu

2.1. Ochranná pásma objektů, stávajících vedení a komunikací

Při práci v ochranných pásmech inženýrských sítí je třeba dodržovat ustanovení stanovená zákonem 458/2000 Sb. (energetický zákon). Jedná se zejména o zajištění souhlasu správce sítě a dodržení podmínek, které určí. Dále je nutné inženýrské sítě vytyčit a předepsaným způsobem chránit.

2.1.1. Vodovod, kanalizace

Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace je podle zákona č. 458/2000Sb. 1,5 m od vnějšího líce pro vodovodní řady a kanalizační stoky do průměru 500 mm a 2,5m od vnějšího líce pro vodovodní řady a kanalizační stoky s průměrem nad 500 mm.

2.1.2. Plynovod

Ochranné pásmo STL plynovodu je podle zákona č. 458/2000 Sb. 1 m na obě strany od půdorysu vedení.

2.1.3. Elektro

Ochranné pásmo elektrických vedení je podle zákona č. 458/2000Sb.:

a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně	
1. pro vodiče bez izolace	7 m
2. pro vodiče s izolací základní	2 m
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
b) u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
f) u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m

Tab.1 – Ochranné pásmo elektrických vedení

3. Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění

3.1. Napojení na elektřinu

Napojení na elektrickou energii bude zajištěno ze stávající kioskové trafostanici. Bude zřízen staveništní rozvaděč. Rozvody elektřiny pro potřeby staveniště budou vedeny v zemi, nebo budou zavěšeny na oplocení. Jeřáby budou napojeny na samostatné rozváděče.



Obr.5 – Staveništní rozvaděč



Obr.6 – Stávající trafostanice

3.1.1. Stanovení elektrického příkonu

Stanovení elektrického příkonu je uvedeno v dokumentu "Dimenzování zařízení staveniště". Maximální zdánlivý příkon je 256 kVA.

3.2. Napojení na vodu

Zásobování objektu pitnou vodou bude provedeno ze stávajícího vodovodu, který prochází staveništěm v severní části. Přípojka vody bude opatřena dočasnou vodoměrnou šachtou s vodoměrem.

3.3. Splašková kanalizace

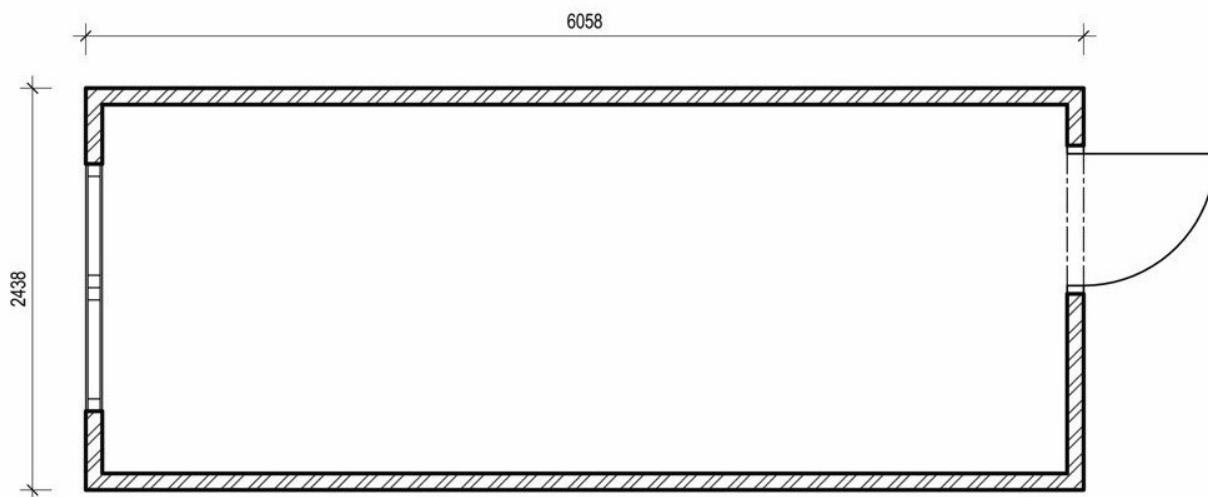
Staveniště (buňkoviště) bude možné napojit na přípojku splaškové kanalizace vedenou ve východní části buňkoviště. Do kanalizace bude napojeno čerpací potrubí z hygienického zařízení v buňkovišti. Hygienické zařízení bude vybaveno záchytnou jímkou na splaškové vody a čerpadlem.

4. Použité buňky

Pro kanceláře a další zázemí stavby bude sloužit kontejnerová sestava umístěná v severní západní části zájmového území se samostatným přístupem pro pěší (návštěvy) a vrátnicí. Před montáží buňkovitě bude provedena příprava základů ze štěrkového lože hloubky 200 mm pro budoucí umístění kontejnerové sestavy o třech patrech a příprava připojovacích bodů. Uvažuje se s třípatrovou sestavou propojenou shody, která bude mj. obsahovat sanitární kontejner.

4.1. Kanceláře, šatny

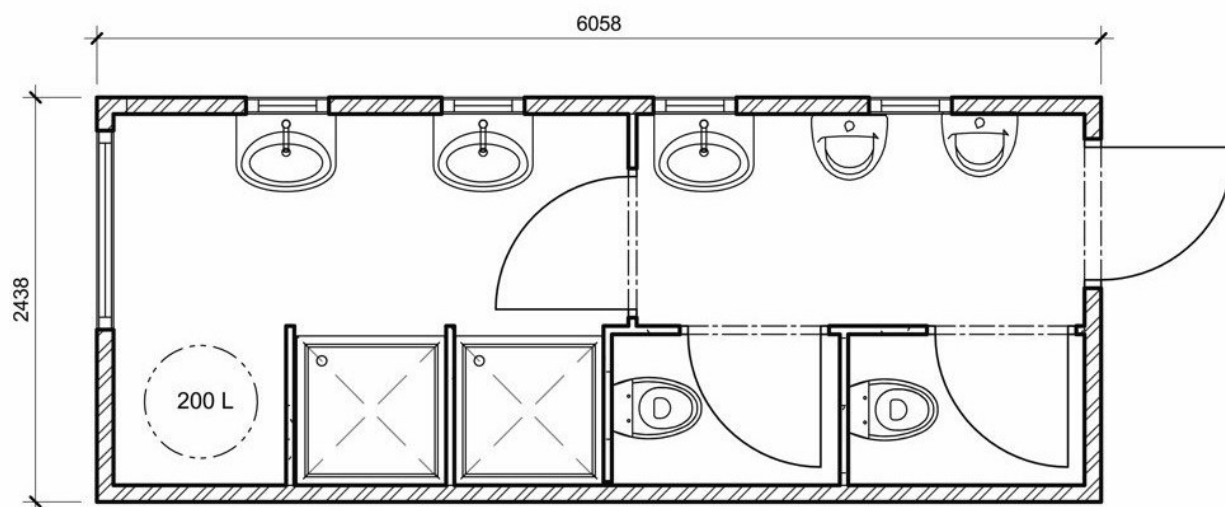
Návrh buněk je prováděno pro každou technologickou etapu zvlášť a to v závislosti na nasazení pracovníků v dané etapě. Budou osazeny buňky TOI TOI BK1, které budou sloužit jako šatny pro pracovníky a kanceláře. Pro vrátnici budou sloužit buňky typu TOI TOI BK2. Stavební buňky budou umístěny na hranici pozemku (viz. výkresy zařízení staveniště).



Obr. 7 – Buňka TOI TOI BK1

4.2. Sanitární buňky

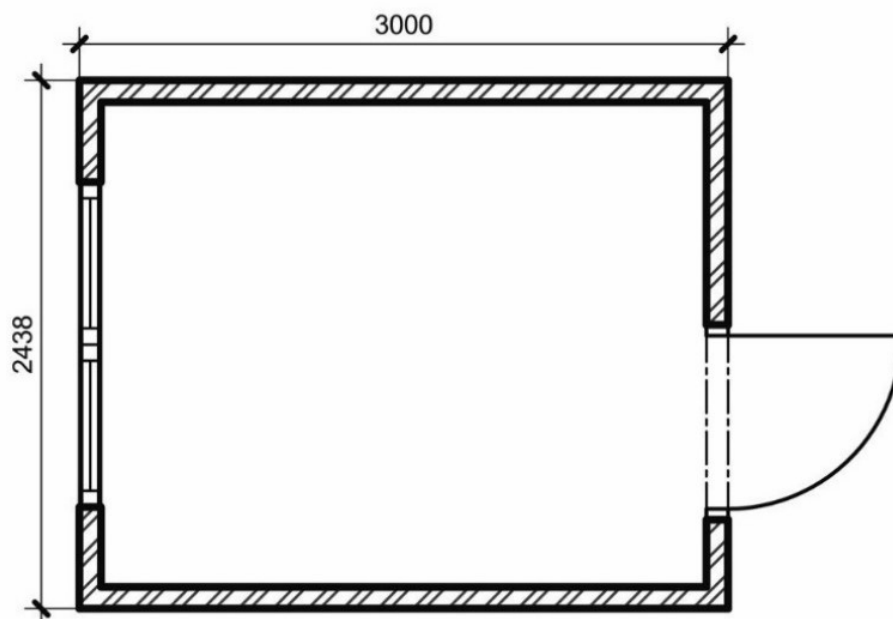
Jako sociální buňky budou použity sanitární buňky TOI TOI SK1. Buňka obsahuje 3 umyvadla, 2 WC kabinky, 2 pisoáry a 2 sprchové kouty. Buňka je určena max pro 25 osob.



Obr. 8 – Buňka TOI TOI SK1

4.3. Vrátnice

Pro vrátnici budou použity buňky TOI TOI BK2. Buňky budou umístěny u vjezdů na staveniště vedle zábrany.



Obr.9 – Buňka TOI TOI BK2



Obr.10 – Buňka TOI TOI BK2 na stavbě

5. Návrh staveništních buněk

Při hrubé spodní stavbě na staveništi bude maximálně 114 pracovníků (viz graf nasazení pracovníků).

Kanceláře

Počet pracovníků	1x stavbyvedoucí 5x mistři (společná buňka pro 2 mistři)
Zasedací místnost	Dvojitá buňka
	<u>Návrh: 5x buňka BK1 o celkové ploše 75 m²</u>

Šatny

Počet pracovníků	114
Min plocha pro 1 pracovníka	1,75 m ²
Požadovaná plocha	199,5 m ²
	<u>Návrh: 14x buňka BK1 o celkové ploše 210 m²</u>

Sanitární buňky

Počet pracovníků	120
Požadavky	1WC do 10 žen, 3WC + 3 mušle do 100 mužů +1WC na dalších 30 mužů
	<u>Návrh: 3x sanitární buňka SK1</u>

6. Výrobní zařízení staveniště

6.1. Věžové jeřáby 1.varianta

Jsou plánovány celkem 4 jeřáby. Jeřáb č.1 bude sloužit pro manipulaci břemen pro objekty A, E1, jeřáb č.2 bude sloužit pro manipulaci břemen pro objekt E2, jeřáb č.3 slouží pro objekt E3, jeřáb č.4 slouží pro objekty D, E4. Jeřáby jsou umístěny ve spodní stavbě objektů A, E2, E3, D, založení jeřábů bude pomocí kotev osazovaných do základových desek, pro všechny jeřáby budou následně při realizaci stavby vynechány prostupy ve stropních konstrukcích. Poloha jeřábů je znázorněna ve výkresech zařízení staveniště a technické informace viz. "Návrh a posouzení zdvihacího prostředku". Montáž a demontáž jeřábů bude provedena pomocí autojeřábů.

6.2. Věžové jeřáby 2.varianta

Jsou plánovány celkem 4 jeřáby. Jeřáb č.1 bude sloužit pro manipulaci břemen pro objekty A, E1, jeřáb č.2 bude sloužit pro manipulaci břemen pro objekt E2, jeřáb č.3 slouží pro objekt E3, D. Jeřáby jsou umístěny ve spodní stavbě objektů A, E2, D, založení jeřábů bude pomocí kotev osazovaných do základových desek, pro všechny jeřáby budou následně při realizaci stavby vynechány prostupy ve stropních konstrukcích. Poloha jeřábů je znázorněna ve výkresech zařízení staveniště a technické informace viz. "Návrh a posouzení zdvihacího prostředku". Montáž a demontáž jeřábů bude provedena pomocí autojeřábů.



Obr.11 – Montáž věžového jeřábu



Obr.12 – Založení věžového jeřábu

6.3. Čerpadlo betonové směsi

Pro betonáž je navrženo mobilní čerpadlo betonové směsi Putzmeister M38-5 až M56-5. Jeho poloha včetně polohy autodomíchávačů je znázorněna na výkrese zařízení staveniště pro fázi hrubé stavby.

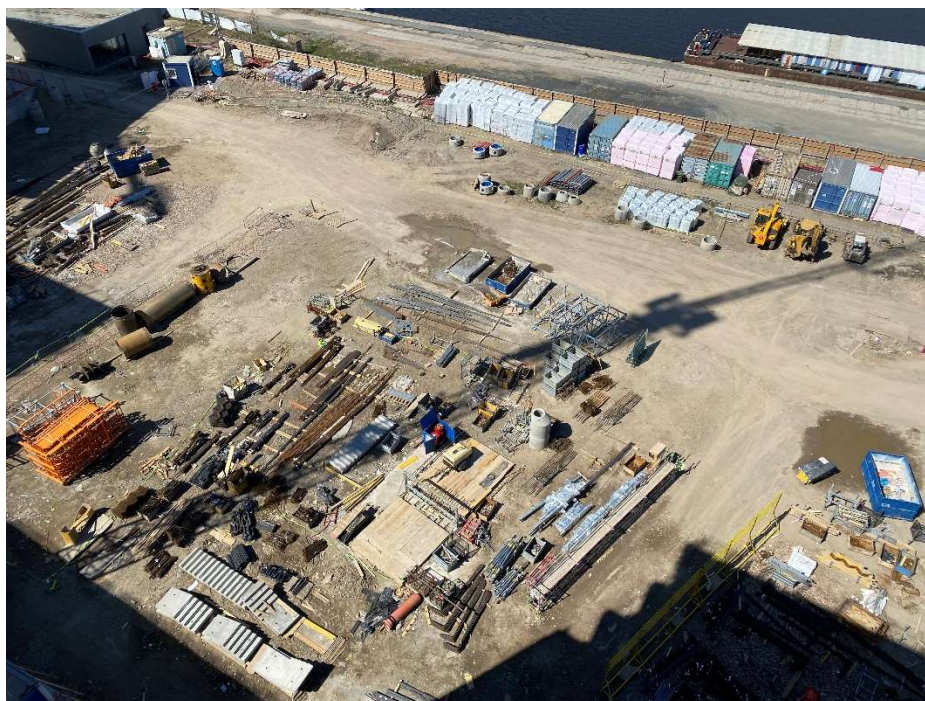


Obr.13 – Betonáž podkladního betonu čerpadlem betonové směsi

6.4. Sklady a skládky

6.4.1. Skládky

V průběhu výstavby bude využíváno několika skládek materiálu (pozice viz. výkresy zařízení staveniště). Ve fázi hrubé spodní stavby budou k dispozici skládka o celkové ploše 3 389 m². Skládky budou využívány zejména k uskladnění výztuže, stropního a stěnového bednění a prefabrikáty. Na skládkách budou umístěny kontejnery na odpad. Všechny materiály budou naváženy tak, aby docházelo pokud možno co nejdříve k jejich zpracování. Při uskladňování jednotlivých materiálů musí být dodrženy předpisy pro skladování materiálů. Jedná se především o nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Po provedení hrubé stavby, bude docházet ke skladování některých materiálů uvnitř budovaného objektu.



Obr.14 – Skládky

6.4.2. Sklady

Po celou dobu výstavby budou zřízeny na staveništi uzamykatelné sklady v podobě staveništních buněk. Tyto sklady budou sloužit pro uskladnění drobné stavební mechanizace, náradí, chemických látek, popřípadě drobného materiálu.



Obr.15 – Sklady

7. Další zařízení staveniště

7.1. Základní osvětlení

Po obvodu stavby a buňkoviště budou instalovány halogeny ke konstrukci plotu. Napájení bude ze staveništního rozvaděče. Dále v době realizace hrubé stavby bude provedeno osvětlení, které bude připevněno k jeřábům, a bude sloužit k osvětlení spodní a vrchní stavby s ohledem na dodržení bezpečnostních a funkčních požadavků.

7.2. Zábradlí a další bezpečnostní prvky

Ve dvou části stavební jámy bude realizováno schodiště pro umožnění samostatného přístupu, které bude provedeno jako systémová lešenářská konstrukce. Zábradlí a další ochranné a bezpečnostní prvky budou instalovány dle platných požadavků BOZP.



Obr.16 – Schodišťová věž

8. Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob

Při výstavbě je nutné zajištění ochrany třetích osob zejména podle zákona č. 309/2006 Sb. Po celou dobu stavby budou všechny činnosti prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a bezpečnosti třetích osob. Staveniště bude oploceno a u vjezdů (vstupů) označeno cedulí "VSTUP NA STAVENIŠTĚ ZAKÁZÁN!". V době, kdy se na staveništi nebude pracovat, bude staveniště uzamčeno, zároveň tak bude zabráněno odcizení zařízení nebo materiálu. Vstup na staveniště osobám se sníženou schopností pohybu a orientace není povolen.

9. Ochrana veřejných zájmů

Stavba bude prováděna tak, aby nedošlo k ohrožení veřejných zájmů, popřípadě budou po skončení stavby podniknuty kroky k nápravě škody. Jedná se zejména o revitalizaci zelených ploch.

10. Provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi vychází ze zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Mezi prvky BOZP na staveništi patří zbudované oplocení, značení rizik, kolektivní ochrana proti pádu, vybavení staveniště pomůckami protipožární ochrany a lékárničkou. Na staveništi dále bude vyvěšena tabule s telefonními čísly pro případ zvláštních událostí (čísla záchranné služby, hasičů, stavbyvedoucího atd.). Každý pracovník musí být proškolen, na staveništi musí mít příslušná OOPP.

11. Podmínky ochrany životního prostředí

11.1. Odpady

Odpady vzniklé během výstavby je nutné likvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb. Vzniklé odpady budou zaříděny podle katalogu odpadů č. 93/2016Sb. Předpokládá se vznik následujících odpadů (zařídění podle katalogu odpadů):

- Směsný komunální odpad (20 03 01)
- odpad z mobilních WC (20 03 04)
- odpadní barvy laky (08 01 11)
- ocel a železo (17 04 05)
- beton (17 01 01)
- plasty (17 02 03)
- dřevo (17 02 01)
- směsný odpad (17 09 04)

11.2. Ochrana před hlukem

Stavební práce budou probíhat od 6:00 do 22:00. Hlučnost by neměla být vyšší než povolují technické normy, zejména nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Při práci je nutné používat pouze nezávadné mechanizace.

11.3. Ochrana před prachem

Mezi prvky ochrany před prachem na staveništi je zřízení zvlhčování při pracích produkující nadměrné množství prachu, zpevnění dočasných staveništních komunikací.

12. Dopravní řešení

Jako hlavní stavební materiály, pro které jsou rozebrány dopravní procesy, byly zvoleny čerstvý beton, betonářská výztuž, stropní a stěnové bednění. Veškeré uvedené trasy jsou vhodné i pro nákladní vozidla.

12.1. Doprava čerstvého betonu

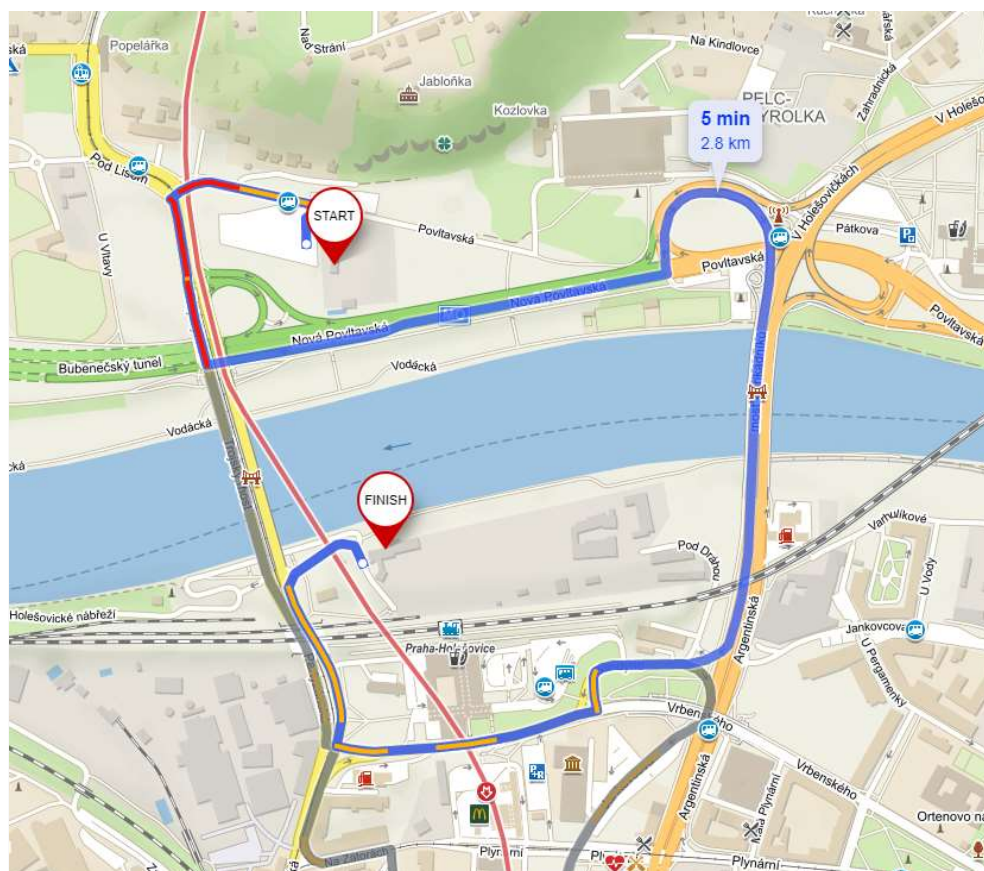
Dodávka betonu na stavbu bude prováděna betonárnou TBG METROSTAV, která se nachází na Povltavské ulici 440, Praha 8 - Libeň. Mimostaveništní doprava betonu bude zajištěna pomocí autodomíchavačů objemu 6 až 12 m³. Na stavenišť, pro účely dopravy betonu na betonáž svislých konstrukcí, bude použita badie o objemu 1 m³. Při betonáži základových a stropních desek bude na stavbu objednáno mobilní čerpadlo betonu. Vzdálenost betonárny od stavby je 2,8 km, cesta přes most Barikadníků trvá cca 5 minut.

Název: TBG METROSTAV s.r.o.

Adresa: Povltavská 440, 180 00 Praha 8 – Libeň

Vzdálenost: 2,8 km

Doba jízdy: 5 min



Obr. 17 – Doprava čerstvého betonu

12.2. Doprava betonářské výztuže

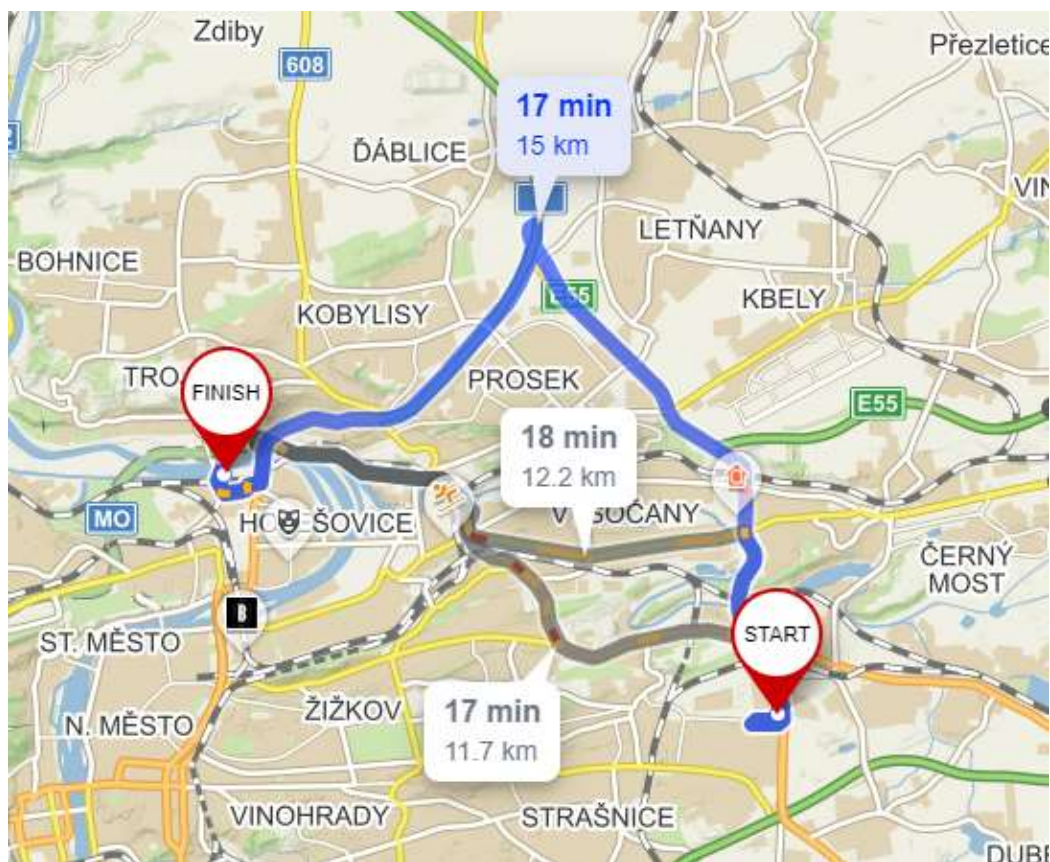
Dodávka betonářské výztuže na stavbu bude prováděna armovnou FERI, která se nachází na Průmyslové ulici 566/5. Armovna je vzdálena 15 km od staveniště, doba trvání cesty je cca 17-18 min. Návozy výztuže budou naplánovány na ranní hodiny s ohledem na odpolední betonáže svislých konstrukcí.

Název: FERI s.r.o.

Adresa: Průmyslová 566/5, 108 00 Praha 10 – Malešice

Vzdálenost: 15 km

Doba jízdy: 17 min



Obr. 18 – Doprava betonářské výztuže

12.3. Doprava stěnového bednění

Doprava stěnového bednění bude zajištěna půjčovnou bednění PERI. Půjčovna se nachází v ulici Průmyslová 392, vzdálenost od staveniště je 21 km, doba trvání cesty je cca 28-29 min.

Název: PERI, spol. s.r.o.

Adresa: Průmyslová 392, 252 42 Jesenice u Prahy

Vzdálenost: 21 km

Doba jízdy: 29 min



Obr. 19 – Doprava stěnového bednění

12.4. Doprava stropního bednění

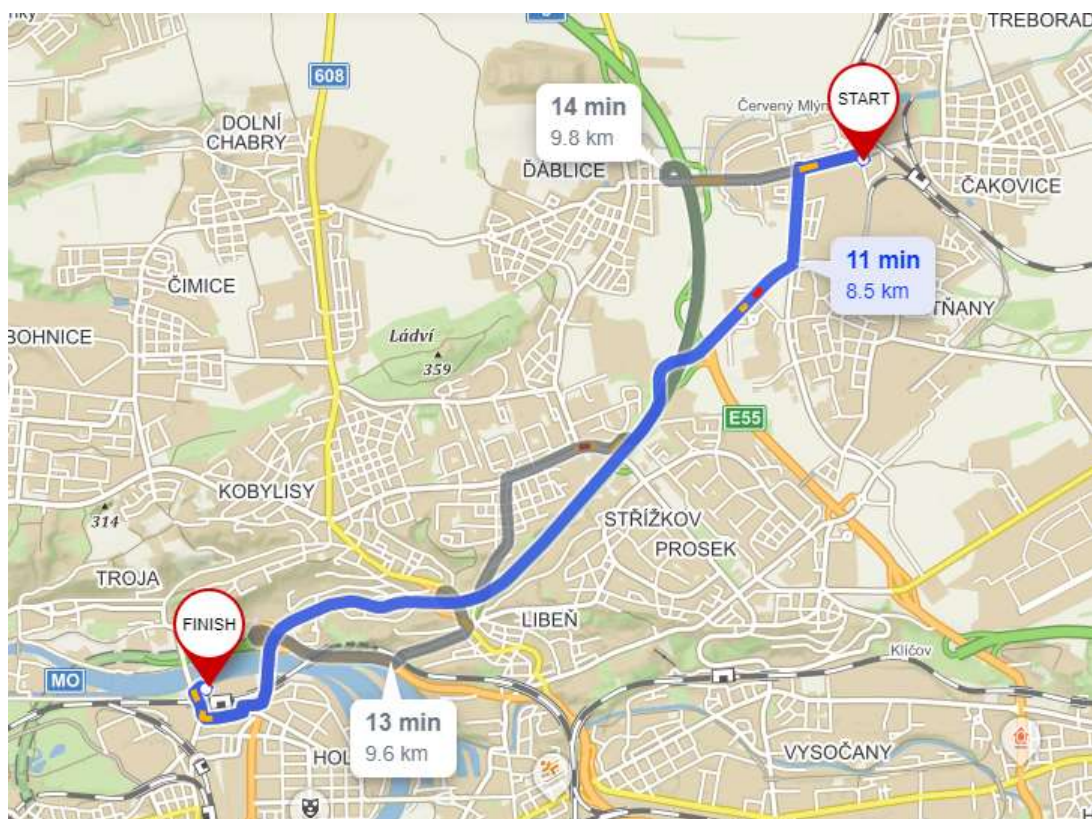
Doprava stropního bednění bude zajištěna půjčovnou bednění Doka. Půjčovna se nachází v ulici Za Avíí 868/1, vzdálenost od staveniště je 8,5 km, doba trvání cesty je cca 11-14 min.

Název: Česká Doka bednicí technika spol. s.r.o.

Adresa: Za Avíí 868/1, 196 00 Praha 9 – Čakovice

Vzdálenost: 8,5 km

Doba jízdy: 11-14 min



Obr. 20 – Doprava stropního bednění

13. Orientační lhůty výstavby

Předpokládaný začátek výstavby hrubé spodní stavby je 1.6.2022

Předpokládaný konec výstavby hrubé spodní stavby je 29.11.2022

14. Související předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 86/2002 Sb. O ochraně ovzduší
- Zákon č. 67/2001 Sb. O požární ochraně
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 12/1997 Sb. O bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 458/2000 Sb. energetický zákon
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 93/2016 Sb. Katalog odpadů

Veškeré práce budou vykonávány za dodržení příslušných technických norem.

14.1. Stanovení maximálního zdánlivého příkonu

Zařízení staveniště bude napojeno na přívod el. energie ze stávajícího objektu.

Rozvody k jednotlivým rozvaděčům povedou v chráničkách.

Stanovení zdánlivého maximálního příkonu:

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

S maximální současný zdánlivý příkon (kVA)

K koeficient ztr.t napět. v síti (1,1)

β_1 průměrný součinitel náročnosti elektromotorů (0,7)

β_2 průměrný součinitel náročnosti venkovního osvětlen. (1,0)

β_3 průměrný součinitel náročnosti vnitřního osvětlen. (0,8)

$\cos \alpha$ průměrný účinník spotřebičů (0,5 – 0,8)

P1 součet štítkových výkonů elektromotorů (kVA)

P2 součet výkonů venkovního osvětlen. (kVA)

P3 součet výkonů vnitřního osvětlen. a topidel (kVA)

Výkon strojů a zařízení, hrubá stavba 1.varianta:

Zařízení	Příkon [kW]	Počet	Celkem
Jeřáb Liebherr	35	4	140
Ruční stroje	1	10	20
Ponorný vibrátor	2	4	8
			168

Tab.2 – Výkon strojů a zařízení, 1.varianta

Výkon strojů a zařízení, hrubá stavba 2.varianta:

Zařízení	Příkon [kW]	Počet	Celkem
Jeřáb Liebherr	35	3	105
Ruční stroje	1	10	20
Ponorný vibrátor	2	4	8
			133

Tab.3 – Výkon strojů a zařízení, 2.varianta

Maximální výkon strojů a zařízení je 168kW

Výkon venkovního osvětlení:

Zařízení	Příkon [kW]	Počet	Celkem
Vnější osvětlení	0,5	30	15
			15

Tab.4 – Výkon osvětlení

Výkon vnitřních topidel a osvětlení:

Zařízení	Příkon [kW]	Počet	Celkem
Vnitřní osvětlení buněk	0,036	48	1,728
Topení v buňkách	1,5	24	36
			37,728

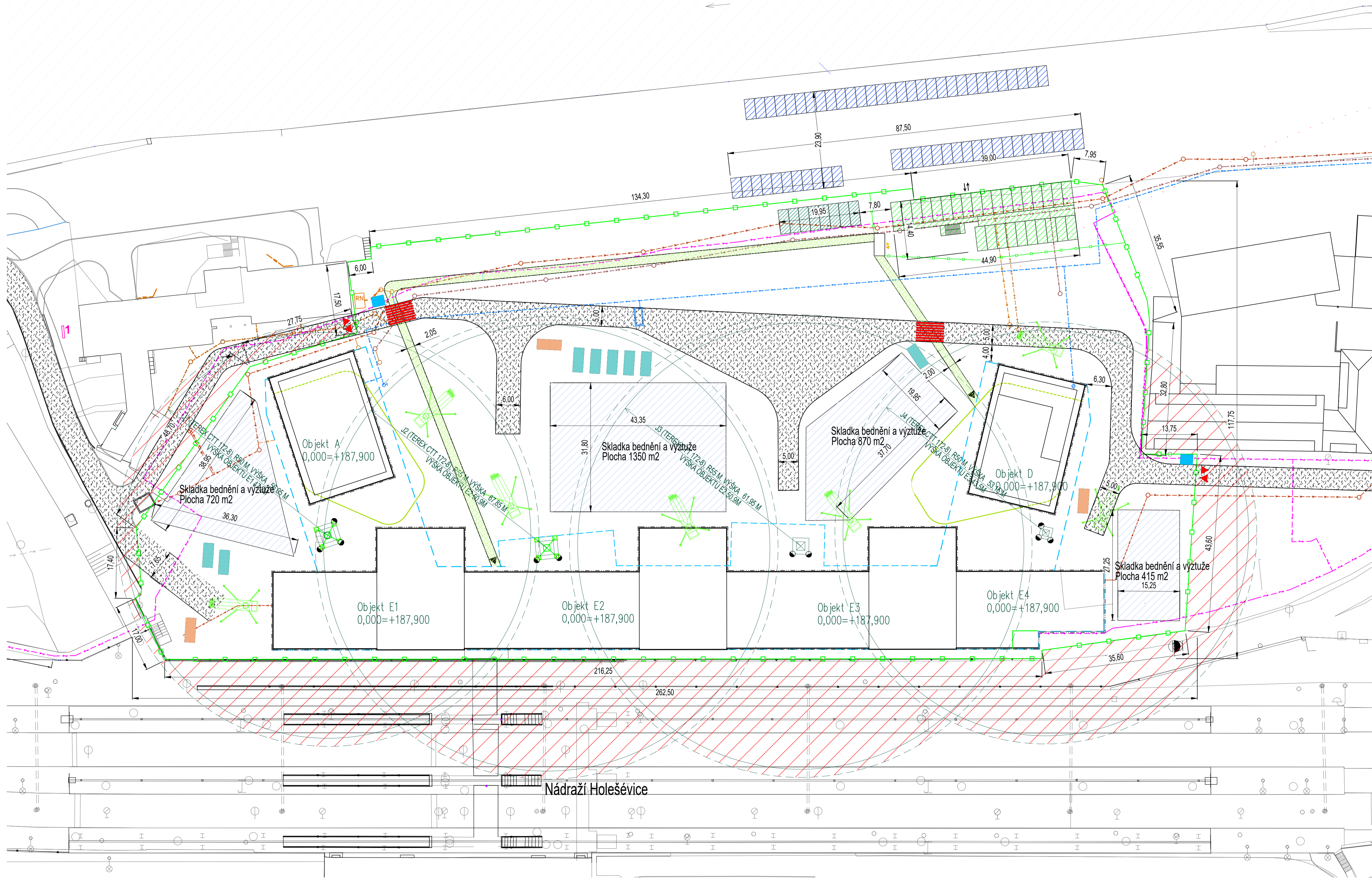
Tab.5 – Výkon vnitřních topidel a osvětlení

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

$$S = 1,1/0,7*(0,7*168 + 1*15 + 0,8*37,728) = 255,8 \text{ kVA} = 256 \text{ kVA}$$

Napojen. na zdroj el. energie musí splňovat požadovaný příkon minimálně 256 kVA.

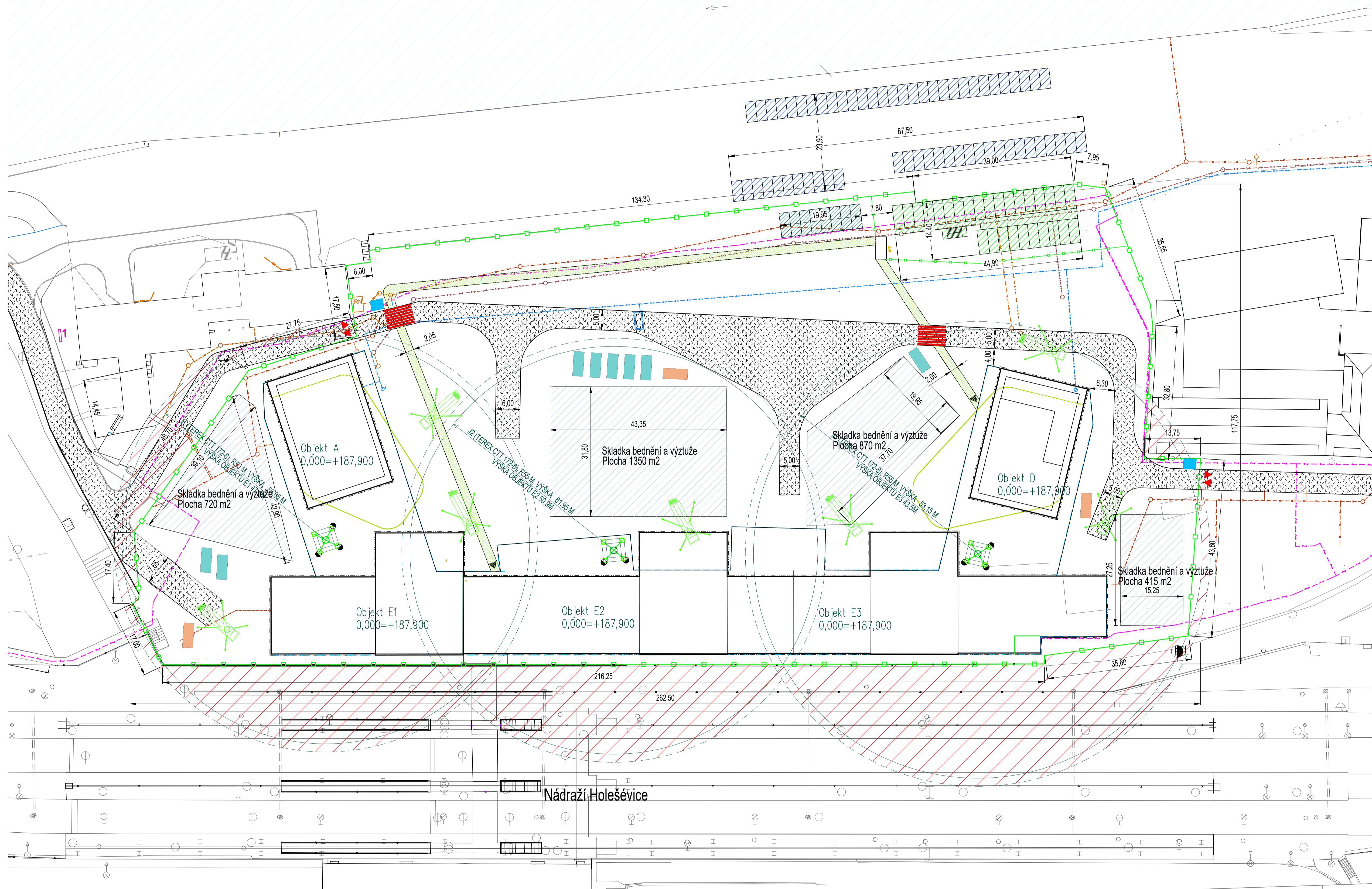
Vltava



- LEGENDA**
- Stávající objekty
 - Obrys novostavby
 - Obrys objektu novostavby v úrovni 1.NP
 - Obrys střechy novostavby v úrovni 1.NP
 - Obrys objektu novostavby v úrovni suterénu
 - ▨ Parkoviště
 - ▨ Kanceláře/satny
 - ▨ Uzávěně skládky
 - ▨ Zákazné dosahy jeřábů
 - ▨ Skládky
 - ▨ Komunikace pro pěší
 - ▨ Komunikace mechanizace
 - ▨ Kontejner pro stavební odpad
 - ▨ Kontejner pro opláck mixá/bádří
 - ▨ Vrátnice
 - ▲ Vjezd/výjezd (staveniště)
 - ↓ Vchod/vychod (kanceláře)
 - ▲ Vstup/vystup (staveniště)
 - ▼ Vstup do objektu (suterén)
 - Osvětlení staveniště
 - Hranice staveniště
- INŽENÝRSKÉ SÍŤE**
- Kanalizacione splašková
 - Kanalizacione dešťová
 - Vodovod
 - Kabel NN

Zpracoval:	Kristina Yuryeva	Školní rok:	Fakulta stavební
Feednit:	122DPM – Diplomová práce	2021/2022	EVUT
Název glóhy:	Zařizování staveniště	Datum:	15/4/2022
Název výkresu:	Zařizování staveniště – 1.varianta	Měřítko:	1:500
		Číslo výkresu:	1

Vltava



- LEGENDA**
- Stávající objekty
 - Obrys novostavby
 - Obrys objektu novostavby v úrovni 1.NP
 - Obrys střechy novostavby v úrovni 1.NP
 - Obrys objektu novostavby v úrovni suterénu
 - ▨ Parkoviště
 - ▨ Kanceláře/šatny
 - ▨ Uzavřené skládky
 - ▨ Zákazné dosahy jeřábů
 - ▨ Skládky
 - ▨ Komunikace pro pěší
 - ▨ Komunikace mechanizace
 - ▨ Kontejner pro stavební odpad
 - ▨ Kontejner pro opláček mixů/bádří
 - ▨ Vrátnice
 - ▲ Vjezd/výjezd (staveniště)
 - ↑ Vchod/vychod (kanceláře)
 - ▲ Vstup/vystup (staveniště)
 - ▼ Vstup do objektu (suterén)
 - Osvětlení staveniště
 - Hranice staveniště

- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- Kanalizace splašková
 - Kanalizace dešťová
 - Vodovod
 - Kabel NN

Zpracoval:	Kristina Yuryeva	Školní rok:	2021/2022	Fakulta stavební
Podmítnut:	122DPM – Diplomová práce			EVUT
Název díla:	Zařízení staveniště	Datum:	15/4/2022	
Název výkresu:	Zařízení staveniště – 2.varianta	Měřítko:	1:500	
		Číslo výkresu:	1	