

D.1.1.1 Technická zpráva **Architektonicko stavební řešení**

a) účel objektu

- PD řeší umístění automatické kolárny - zakladače pro jízdní kola (výrobek zajišťuje automatický příjem, evidenci, skladování, monitorování a následný výdej jízdních kol). Součástí stavby je i umístění nabíjecího centra pro možnost dobíjení baterií elektrokol.

b) technické a konstrukční řešení

1. Výkopy, základová deska

- Před zahájením výkopových prací musí být vytyčena veškerá vedení inženýrských sítí a ta musí být zajištěna proti poškození. V ochranných pásmech musí být práce prováděny dle platných předpisů, podmínek stavebního povolení a podmínek stanovených jednotlivými správci sítí. Provádění výkopových prací dle ČSN 73 3050. **Výkopové práce v ochranných pásmech provádět pouze ručně!!!**

Ochrana telekomunikačního vedení v majetku Správy železnic s.o. SŽT Praha

V zájmovém území dojde ke styku se sdělovacím telekomunikačním vedením TKK Všetaty – Nymburk, DK Poříčany – Nymburk v majetku SŽ s.o. SŽT, DOK Nymburk – MV Mladá Boleslav 72vl, DOK Nymburk - Všetaty 36 vl , Nb- Poříčany (36 vl) v majetku ČD-Telematika a.s. vše umístěno v kabelovodu. Kabely opouští kabelovod v poslední kabelové komoře , která se nachází v těsné blízkosti stavby.

Dále se nachází v prostoru stavby kabely DK Nymburk – Lysá nad Labem, DK Kolín Nymburk, 2x DK Nymburk – Velešovice, Jíkev, MK Nymburk hl. n. st. zkušebna – ATÚ, kryt CO, MK Nymburk hl. n. st. zkušebna – Elektroúsek, v majetku SŽ s.o. SŽT.

DOK Nymburk – MV Mladá Boleslav 72vl, DOK Nymburk Všetaty 36 vl , Nb- Poříčany (36 vl) v majetku ČD-Telematika a.s.

Na všech uvedených kabelech zajišťuje servisní činnost ČD-Telematika a.s.

Kabelové trasy jsou chráněny ochranným pásmem dle § 102 zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích.

V zájmovém území stavby se dále nachází kabelové trasy ve správcovské činnosti Správy elektrotechniky a energetiky OŘ Praha (SEE).

Postup prací:

- 1) Před zahájením stavby je nutné veškeré sdělovací trasy vytyčit pracovníkem ČD-Telematika a.s. a .dohodnout ochranu při případném pojiždění stavební techniky přes kabelové trasy.
- 2) Před zahájením zemních prací a po jejich ukončení je nutné provést na sdělovacích kabelech kontrolní měření. Na optických kabelech bude provedeno měření OTDR na třech vlnových délkách a všech vláknech. Na metalických kabelech bude provedeno ss měření za provozu na všech čtyřkách.
- 3) Pro určení hloubky kabelů v trasách budou provedeny ručně kopané sondy– celkem 4ks (vždy na začátku a na konci trasy dle pozice vyznačené v situaci).
- 4) Dle hloubky kabelových vedení bude provedena následná ochrana:

- a. Při hloubce kabelů menší jak 0,5m pod terénem, budou v místě nájezdu techniky uloženy prefabrikované silniční panely do pískového lože a bude provedeno odkopání kabelových tras, jejich zapískování, uložení ochranných betonových desek s dalším zásypem. Zapískování se týká také kabelových tras, které budou v rámci stavby zadlážděny zámkovou dlažbou.
 - b. Při hloubce větší jak 0,5m bude dohodnuta adekvátní ochrana.
- 5) Na kabelové komoře, v prostoru stavby, bude provedena případná výšková úprava související s výškou nové zámkové dlažby a vyměněn poklop komory se zajištěním proti svévolnému vniknutí do kabelové komory.
 - 6) Po vytyčení kabelových tras budou veškeré sdělovací kabely protokolárně předány stavbě. Po ukončení stavby a provedení kontrolního měření, budou opět sdělovací kabely protokolárně předány zpět do servisu ČD-Telematika a.s.
 - 7) Případné úpravy kabelových tras musí být projednány a odsouhlaseny majiteli kabelů.
- Přebytková zemina z výkopových prací bude použita k násypům pod konstrukci podlahy resp. uložena na skládku stavebního materiálu.
 - PD řeší základovou konstrukci pro typovou věž na kola, která bude dodána jako samostatný výrobek. Tento objekt slouží jako úschovna kol a je plně automatizovaný. Nosný rám, ve tvaru pravidelného dvanáctistěnu má 13 úložných úrovní. Půdorys má průměr 8,15m, výška 11,38m po vrchol střechy.
 - Základová deska má tvar pravidelného dvanáctistěnu s upravenou konstrukcí v místě příjmu a výdeje kol. Beton základové desky C 25/30 XF1, výztuž svařované sítě KARI, prutová ocel 10 216(E), 10 505(R). Krytí výztuže 40mm. Tloušťka desky 541mm. Hutnění rosslého terénu $E_{def.} = \min. 35 \text{ MPa}$. Podkladní beton C 12/15 XC0. Vyrovnání a dodržení hloubky založení a dosažení požadované únosnosti podkladu v místě založení bude řešeno štěrkopískovým ložem tl. 370mm.
 - Základy pod konstrukcí nabíjecího centra železobetonové z betonu C16/20 XC0 výztužené svařovanou sítí KARI.
 - Základovou spáru musí převzít geolog a dodavatel stavby musí doložit projektantovi ověření základových poměrů uvažovaných ve statickém výpočtu!
 - Při realizaci základů je nezbytné pamatovat na provedení prostupů pro vedení instalací a na uložení zemního pásu FeZn.

2. Izolace proti zemní vlhkosti a protiradonové opatření

- Nenavrhují se.

3. Svislé nosné konstrukce

- Stěny spodní stavby automatické kolárny navrženy monolitické železobetonové konstantní tloušťky 220mm. Výška stěny 1430mm, v místě příjmu kol 530mm. Beton stěn C 25/30 XF1, výztuž svařované sítě KARI, prutová ocel 10 216(E), 10 505(R). Krytí výztuže 30mm.

4. Podlaha

- Podlaha věže (základová deska) na úrovni -0,589m pod úrovní přístupové komunikace. Podlaha a sokl do výšky cca 100mm budou opatřeny ochranným sjednocujícím nátěrem v šedém odstínu. Pro odvod úkapů od kol jsou v podlaze navrženy dvě podlahové vpusti, které jsou zaústěny do zasakovacího drenážního systému z flexibilního potrubí DN 200mm. Zasakovací drenáž uložena do vrstvy štěrkodrti 32-63mm chráněnou geotextilií 300 g/m².

5. Zastřešení

- Zastřešení automatické kolárny foliovou krytinou na nosnou konstrukci zastřešení (kompletní dodávka výroku automatické kolárny je součástí PS 01). Dešťové vody ze střechy zasakovány na pozemku investora. Veškeré klempířské prvky z poplastovaného plechu.

6. Dešťová kanalizace, zasakování

- Uvnitř obvodu věže jsou navrženy 2ks dešťových vpustí DN100 osazených do podlahy před betonáží základové desky – přesná pozice viz půdorys. Pro zabránění vtékání dešťových vod navazujících zpevněných ploch je nutno před vstup do objektu osadit odvodňovací žlab 100/100 (nosnost žlabu dle provozu navazujících ploch).
- Dešťové vody z podlahových vpustí a žlabu budou svedeny kanalizačním potrubím do vsakovací drenáže umístěné ve výškové úrovni základu a vedené kolem celého objektu. Kanalizační potrubí z trub PVC DN100 uložené do lože ze štěrkopísku – potrubí pod konstrukcí parkovacího domu uloženo pod podkladní betonovou mazaninou. Spád kanalizace min. 1,0%. Drenážní potrubí DN200 bude obaleno geotextilií 300g/m² a obsypáno vrstvou štěrkodrti.
- Atmosférické srážky ze zpevněných ploch s povrchem z betonové zámkové dlažby budou pomocí příčných a podélných sklonů svedeny ke stávajícím uličním vpustím resp. na travnaté plochy s následným zasakováním (viz B. Souhrnná technická zpráva).

7. Vyvolané investice

- Pro uvolnění staveniště je třeba provést demolici stávajícího objektu ČD v místě stavby – řešeno samostatnou PD.

8. Technologické vybavení

- Samotný výrobek – automatická kolárna – řešeno samostatnou dodávkou – podrobný popis viz PS 01 Automatická kolárna.
- Samotný výrobek – dobíjecí centrum – řešeno samostatnou dodávkou – podrobný popis viz PS 02 Dobíjecí centrum.

9. Závěr

- Stavba je navržena v souladu s obecně platnými požadavky na výstavbu.
- Stavba splňuje obecné požadavky na výstavbu, pro stavbu budou použity pouze materiály s certifikáty shody s platnými ČSN a EN.

c) Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Na navrženou stavbu nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky z hlediska tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí.

d) způsob založení objektu

- Viz. část „b-1.“ Výkopy, základová deska.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

- Navrhovaná stavba je výrobního charakteru.
- Navržená stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

h) dopravní řešení

- Řešeno samostatnou částí PD (SO-02 Zpevněné plochy).

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

- Stavba není navržena na poddolovaném ani seismicky činném území.
- V dílčí části PD je řešena ochrana stavby, vč. zařízení hromosvodem – součástí dodávky PS 01 automatické kolárny.

j) dodržení obecných požadavků

- Projektová dokumentace je řešena v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.
- Pro stavbu budou použity pouze materiály s certifikáty shody s platnými ČSN a EN.

Ve Vysokém Mýtě, květen 2023
aktualizace říjen 2023

Vypracoval: Skála František
Ing. Jan Shejbal