

01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.a ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1. Všeobecné údaje

Stavebník:	STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV, ZBOROVSKÁ 4604, 430 01 CHOMUTOV
Místo výstavby:	k.ú. Chomutov II
Vypracoval:	Ing. arch. Lucie Hantáková
Datum:	08/2018

2. Předmět projektové dokumentace

Předmětem projektové dokumentace je výstavba zázemí dopravního hřiště, které bude zhotoveno propojením typových obytných a sanitárních kontejnerů.

Jedná se o stavební objekt **SO.01.a – zázemí dopravní výchovy**, kde se bude nacházet učebna, sklad pomůcek a hygienické zázemí

3. Architektonické, výtvarné a funkční řešení

3.1. Popis objektu, dispoziční řešení

Zázemí dopravního hřiště je navrženo o třech stavebních objektech. Jedná se o vzájemně propojené typové obytné a sanitární kontejnery, na které bude použita finální fasádní úprava tak, aby objekt jako celek působil jako imitace policejní stanice a vězení, a pro děti tak vytvářel prostor ke hraní.

Objekt SO.01.a – imitace policejní stanice, je navržen o dvou nadzemních podlažích, které jsou propojeny venkovním schodištěm. Půdorysný tvar objektu je do písmene „L“. Část orientovaná na sever, kde je navržena učebna pro 30 žáků, bude sestavena ze 3 kontejnerů o celkových rozměrech 8,24 x 6,05m, s výškou 4,05m a světlou výškou v místnosti 3,73m. Ve druhé části se nachází sklad pomůcek a úklidová místnost, které mají vstup navržený z východu. Ze západu je navržen vstup do hygienického zázemí, kde se bude nacházet WC pro invalidy společné s WC pro zaměstnance a dále oddělené WC pro dívky a pro chlapce. Tato část se zázemím sestává ze 3 kontejnerů o celkových rozměrech 6,245 x 4,870m s výškou 2,975m a světlou výškou 2,5m.

Za učebnou se bude nacházet venkovní pilířek pro ovládání semaforů.

Druhé podlaží bude přístupné po ocelovém pororoštovém schodišti, na jehož začátku bude namontována uzamykatelná branka. Schodiště bude osazeno při jižní fasádě objektu. V patře se bude nacházet technické zázemí pro zaměstnance a dále pochozí střecha s lávkou SO.01.c. Druhé podlaží bude obehnané zábradlím, část s učebnou bude vyvýšena oproti pochozí střeše zázemí natolik, aby plynule navazovala ve výšku zábradlí.

3.2. Podklady pro projektování

- Fotodokumentace
- Požadavky investora
- Katastrální mapa
- Vzorové technické řešení vypracované společností zabývající se výrobou kontejnerových buněk
- Požární zpráva (vypracována Lucií Klímovou)
- Vyhláška č.410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

4. Popis technického řešení stavby

4.1. Vytýčení a výškové osazení

Výšková úroveň $\pm 0,000$ je vztažena k čisté podlaze 1.NP dotčeného objektu. Výšková úroveň $\pm 0,000$ odpovídá 371,90m.n.m.

4.2. Zemní práce

Nejsou předmětem PD.

4.3. Základy

Objekt zázemí dopravní výchovy bude založen na základových patkách výkop bude proveden do nezámrzné hloubky 1,525m, kde bude dno vysypáno štěrkodrtí, na štěrkodrtí bude vybetonována patka 0,8x0,8m s výškou 1,0m, a podkladní patku bude vybetonována patka do systémového bednění o rozměrech 0,3x0,3m s výškou 0,25m. Na základy bude použit beton třídy C16/20.

4.4. Bourací práce

Nejsou předmětem PD.

4.5. Svislé nosné konstrukce

Objekt zázemí dopravní výchovy je navržen z typizovaných kontejnerových buněk, které tvoří svařovaný ocelový, samonosný rám, svařený z ohraňovaných profilů tloušťky 3 - 4 mm. Nosné sloupky jsou o rozměrech 125x125mm.



4.6. Vodorovné konstrukce

Ocelový, samonosný rám, svařený z ohraňovaných profilů tloušťky 3 - 4 mm.

4.7. Vnitřní omítky a úpravy stěn

Vnitřní stěny objektu s dopravním zázemím budou tvořeny omyvatelnými laminátovými dřevotřískovými deskami síly 10mm, v místě umístění tabule bude stěna zesílena.

V hygienickém zázemí je navržen keramický obklad (barva světle žlutá / světle zelená... výsledná barva bude vybrána investorem) o rozměrech 20x25cm. Obklad bude proveden do výšky 1,8m, v úklidové místnosti bude bílý keramický obklad 20x25cm do výšky 1,5m a stejný bílý za umyvadlem v učebně. Keramický obklad ve všech prostorách bude glazovaný, dobře čistitelný.

4.8. Vnější omítky

Fasáda objektu dopravního zázemí bude ve stylu policejní stanice – na sekci s učebnou bude použit trapézový plech VIKAM s úchyty pro provětrávanou fasádu – dřevěný rošt rošt s lamelami z odolného dřeva (modřín), zbytek objektu bude opláštěn trapézovým plechem VIKAM ve standardním RAL odstínu (šedá). Ve zbytku objektu bude v úrovni stropu použita atika v modré barvě. Ve 2.NP bude instalována předsazená střecha s plechovou atikou kolem dokola v modré barvě.

4.9. Podlahy a podlahové konstrukce

Nosná konstrukce podlahy bude vyrobena z ocelových profilů, které budou přivařeny k nosnému rámu. Spodní část podlahy bude tvořit vana z pozinkovaných plechů 0,55 mm. Minerální vlna síly 100 mm tvoří tepelnou izolaci. Jako parotěsná zábrana je použita PE folie. Podlahu bude tvořit tvoří cementotřísková deska síly 20mm.



Podlahová krytina z protiskluzového vinylu (PVC) síly 2,0 (standardně šedá mramorová barva). Spáry rohového styku mezi podlahou a stěnovým pláštěm budou kryty plastovým profilem nebo lištou.

Podlahu v hygienickém zázemí (WC invalidé, WC dívky a WC chlapci, úklidová místnost) bude tvořit keramická protiskluzová dobře čistitelná dlažba 30x30cm v šedé barvě s třídou protiskluzu R10. Spárovací hmota bude v co nejpodobnějším odstínu jako barva KD.

KONKRÉTNÍ BARVA KD A SPÁROVACÍ HMOTY BUDE UPŘESNĚNA PŘI REALIZACI.

Objekt bude mít nad částí se skladem a hygienickým zázemím pochozí střechu, která je navržena z ocelového pororoštu (lisovaný podlahový rošt – PR):

- rozteč oka (nosné / rozpěrné pásky): 33/11 mm,
- nosný pásek (výška / síla): výška 30 mm, síla 2 mm,
- materiál / povrchová úprava: ocel st37.2, pozink+komaxit černý

4.10. Schodiště

V objektu zázemí dopravní výchovy se bude nacházet venkovní ocelové schodiště s nášlapy z pororoštu. Schodiště bude zajištěno v kompletizovaném provedení firmou v pozinkovaném provedení, která bude zajišťovat kontejnerové sestavy. Schodiště bude následně opatřeno komaxitem (práškovou barvou v barvě RAL 7016 – antracit)-

Schodnice budou z tlustého plechu P10 výšky 250mm, schodišťové stupně a podesta budou provedeny z pororoštu. Zábradlí bude ocelové, výplň bude provedena z tahokovu. Na prvním schodišťovém stupni bude přikotvený sloupek s uzamykatnou brankou pro zamezení vstupu nepovolaných osob.

4.11. Střecha

Na objektech bude použita plochá střecha. Střechu bude tvořit pozinkovaný trapézový plech 0,8 mm s výškou vlny 28 - 35 mm, který bude uložený na ocelových nosnících svařených s rámem. Odvodnění vnitřními izolovanými svody v rozích každého kontejneru. Izolace minerální vlnou síly 100 mm.



Střecha nad hygienickým zázemím a skladem pomůcek bude pochozí. Na nosném rámu bude uložen rošt nesoucí pochozí vrstvu – ocelový pororošt.

4.12. Výplně otvorů

Venkovní dveře

V objektu budou použity ocelové, plné (z části prosklené) izolované dveře dle PD, kování na dveřích bude kovové s FAB vložkou. Na dveřích bude použita protidešťová okapnice.

Všechny dveře budou povrchově upraveny v barvě RAL – hnědá zárubeň (přibližně RAL 8001) a dveře v antracitové barvě (RAL 7016). Každé dveře budou opatřeny nápisem či odolným potiskem (piktogramy) dle PD.

K venkovním dveřím budou umístěny dveřní zarážky do venkovní dlažby. Na dveře WC invalidi bude umístěno madlo.

ODSTÍN DVEŘÍ BUDE ODSOUHLASEN NA KD PRO PŘEDLOŽENÍ 3 VZORKŮ.

Vnitřní dveře

Vnitřní dveře budou dřevěné plné s dutinkovou výplní, v bílé barvě, kování klika/klika, na dveřích k WC bude použit WC zámek(obsazeno/volno) zvenku odjistitelný. Dveře budou osazeny do ocelové zárubně. Na dveře bude umístěn okopový plech.

Okna

Okna budou plastová s izotermickým sklem, okna do učebny a do technického zázemí ve 2.NP budou opatřena vnitřní žaluzií. Vnitřní barva oken bude bílá, venkovní antracit. Rámy budou 5-ti komorové s dvoustupňovým těsněním, $U_w=1,2W/m.K$.

4.13. Izolace

Tepelné izolace:

Do obvodových stěn, podlahy i stropu bude vložena tepelná izolace – minerální vlna o tl.100mm, do stěn v tloušťce 60mm.

Hydroizolace:

Do podlahy i stropu je navržena parozábrana – podélně natažená a slepená.

Akustická izolace

V prostoru učebny dopravní výchovy bude doplněna akustická izolace v podobě akustického stropního podhledu a stěnových panelů instalovaných na zadní stěnu.

4.14. Klempířské konstrukce

Klempířské prvky jsou součástí typizovaných buněk.

4.15. Zámečnické konstrukce

V objektu zázemí dopravního hřiště se bude nacházet kovové zábradlí s výplní z tahokovu, zábradlí bude pozinkované a následně opatřeno komaxitem.

Na pochozí část střechy bude navazovat lávka, která bude nesena ocelovými sloupy, nášlapnou vrstvu bude tvořit ocelový pororošt, na lávku bude pokračovat kovové zábradlí ve stejném provedení s výškou 1100mm.

Podél objektu zázemí dopravní výchovy bude umístěno ocelové schodiště, na jehož začátku bude umístěna kovová uzamykatelná branka s výplní z tahokovu, aby se zabránilo přístupu dětí a veřejnosti na střechu a pochozí lávku.

Před vstup do učebny dopravní výchovy bude umístěna čistící zóna.

4.16. Lešení a bednění

Návrhy, projekty a stavba lešení a bednění a jejich následné demontáže jsou plně v kompetenci zhotovitele stavby. Nutno dodržet platné konstrukční normy a bezpečnostní předpisy.

4.17. Zdravotechnické instalace

Vnější rozvody vody a kanalizace

Do objektu jsou přivedeny nové přípojky vody, kanalizace.

Odvody srážkových vod ze střechy jsou svedeny vnitřními svody vedenými v rozích objektu potrubím do zasakovacího tělesa.

Zasakovací těleso bude založeno v hloubce 0,8m pod terénem o rozměrech 3x3x 1,2m (š x v x hl) , bude vyplněno drceným kamenivem frakce 63/125 a od terénu odděleno separační geotextíí. Zasakovací těleso bude zpětně zasypáno zeminou s výškou ornice 10-20cm.

Vnitřní kanalizace splašková

Pod objektem bude položen domovní rozvod kanalizace z materiálu PVC-KG dle projektové dokumentace s jednotlivými stoupačkami pro napojení zařizovacích předmětů.

Nové zařizovací předměty budou nově instalovány: umyvadla, WC, výlevka. Nové připojovací potrubí od nových zařizovacích předmětů se napojí na nové stoupačky splaškové kanalizace. Potrubí bude provedeno z PP-HT a bude vedeno podél zdi. Sklon připojovacího potrubí bude minimálně 3%.

Vnitřní vodovod

Popis systému

Měření spotřeby vody bude ve vodoměrné šachtě. V objektu budou na rozvod vody napojeny nové zařizovací předměty (WC, umyvadlo, výlevka). V objektu bude rozveden nový rozvod vody. V místnosti 105 bude rozvod opatřen kulovým kohoutem s vypouštěním DN 25, v místnosti 102 bude osazen kulový kohout DN 15. Nový rozvod vody bude proveden z PPR 20 a PPR 25 tlakové třídy PN16, potrubí bude tepelně izolováno polyetylenovými trubními pouzdry. U lokálních ohříváčů bude potrubí studené vody opatřeno armaturami: kulovým kohoutem, regulačním ventilem, zpětnou klapkou, pojistným ventilem 6 bar. Přepady pojistných ventilů budou svedeny do kanalizace.

Privody vody u umyvadla budou ukončeny rohovými ventily. Napojení stojánkových baterií bude provedeno flexo hadicemi, které jsou součástí dodávky s bateriemi.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody bude provedena v samostatných lokálních ohřívacích teplé vody pod umyvadly. Bude osazen elektrický ohříváč teplé o objemu 5 litrů. K elektrickým ohříváčům bude přiveden elektrický proud 230V/2kW.

Odvody dešťové vody ze střechy objektu jsou svedeny na povrch pozemku investora.

Veškeré vnitřní zdravotnické instalace budou v kompetenci dodavatele kontejnerových buněk.

Zařizovací předměty

Rozvody k zařizovacím předmětům budou provedeny z plastu a budou zakrytované.

Toalety včetně zařizovacích předmětů budou provedeny dle hygienických norem !

WC ženy, muži

- Na WC bude umístěno WC s nádržkou, držák toaletního papíru. Na dveře bude umístěn háček na odložení svrchního oděvu. Na WC ženy bude v kabině WC umístěn odpadkový koš. Výška hrany WC 400mm.
- V předsínce WV bude umístěno keramické umyvadlo s baterií, výška hrany umyvadla 850mm nad podlahou, průtokový ohříváč 5/10litrů včetně uzamykatelné skříňky, dále zrcadlo

WC ZTP

- V místnosti WC pro invalidy bude umístěno WC s madly+splachovadlo, dále umyvadlo s madly s výklopným zrcadlem, držák na toaletní papír (možno v rámci madla) a odpadkový koš. Místnost bude vybavena signálním systémem. NA vstupní dveře bude umístěno madlo pro invalidy. Výška hrany WC 460-480mm. Sklopná madla ve výšce 780mm s roztečí mezi sebou 600mm. Výška horního povrchu umyvadla 800-850mm s možností podjetí do výšky 650-700mm. Vybavení (jeho manipulační zařízení - vypínače, osoušeč rukou, držák na ručník, mýdelník, věšák, naklápění zrcadla apod.) musí být ve výši 600 až 1 200 mm.
- Na dveře bude z interiéru umístěno madlo ve výšce 800-900mm, zámek dveří odjistitelný zvenku, dveře do výšky 400mm opatřeny proti mechanickému poškození.

4.18. Elektroinstalace

V objektu SO 01.a je elektroinstalace součástí dodávky kontejneru. Elektroinstalace bude napojena přes ABox na nový rozvaděč, který bude umístěn v zadní části objektu (vedle vstupu na WC).

Základní technické údaje

- napěťová soustava – 3+PEN, 50Hz, 400V/TN-C
- instalovaný výkon – 25,0kW
- max. soudobý odběr – 21,0kW

Ochrana před nebezpečným dotyk. napětím dle ČSN 33 2000-4-41 – automatickým odpojením od zdroje.

Elektroinstalace

Pro objekt SO 01.a – Zázemí dopravního hřiště, objekt SO 01.b – Sklad jízdních kol a řídicí jednotku semaforu bude připraven přívod ze stávajícího rozvaděče Rs, který je umístěn v budově na p.p.č. 1911/16 kabelem uloženým v zemi, ve výkopu o profilu 35/80cm do rozvaděče R1. Z rozvaděče R1 bude napojen objekt SO 01.a , SO 01.b a řídicí jednotku semaforu. Stávající rozvaděč Rs bude demontován a nahrazen novým rozvaděčem. Rozvaděč R1 bude napojen kabelem CYKY-J 4x25.


Hromosvod





Ocelové konstrukce kontejnerů budou sloužit jako náhodný jímač a budou připojeny na strojený zemnič.

4.19. Vytápění stavby

Vytápění stavby bude zajištěno elektrickými konvektory o výkonu 2kW a 0,5kW (dle PD).

4.20. Zařizovací předměty

SCHEMA	POPIS	POČET KS	POZNÁMKA
	Školní lavice dvoumístná, pevná	15	Výška lavice 64mm, prac.deska 1300x500mm Deska : buk Nohy: modrá (RAL 5015)

	Školní židle	30	Sedák a opěrák z tvarované bukové překližky, výška sedáku 38cm, konstrukce je z ocelových plochoovalných profilů Nohy : modrá (RAL 5015)
	Učitelská katedra s uzamykatelnou skříňkou	1	Pracovní deska 1300x600mm v provedení buk, nohy modré ošetřené komaxitem (RAL 5015)
	Učitelská židle	1	Velikost 6 – na výšku postavy (159-188cm), opěrka z tvarované bukové překližky, nohy modré RAL 5015 (komaxit)
	Bílá magnetická tabule lakovaná, popisovací. Odolná vůči poškrábání	1	Rozměry 300x120cm, hliníkový rám. Dodávka včetně montážní sady pro uchycení na stěnu. Hmotnost 24,7Kg

5. Staveniště a provádění stavby

4.21.

Při provádění stavby budou respektovány veškeré bezpečnostní předpisy, podmínky stavebního povolení a ostatních subjektů. Práce budou probíhat v takovém rozsahu, aby byl minimalizován negativní vliv stavby na užívání sousedních nemovitostí.

Staveniště bude zřízeno výhradně na pozemcích investora – vlastníka. Stavba bude v průběhu stavebních prací zabezpečena provizorním staveništním oplocením. Výstavbou nedojde k zásahu do sousedních nebo veřejných pozemků. Skladování materiálu bude opět řešeno na pozemku investora nebo uvnitř oplocení.

6. Závěr

Veškeré práce prováděné při výstavbě musí být prováděny podle bezpečnostních předpisů platných v době výstavby se současným dodržením zásad hygieny práce. Dále budou veškeré práce prováděny podle platných norem ČSN, ČSN-EN.

Jakákoliv změna oproti této PD musí být předem konzultována s projektantem a investorem.