

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provedení stavby

Návštěvnícké centrum – stavební úpravy Malého dělostřeleckého skladu na Korunní pevnůstce v Olomouci, parc. č. st. 693, 102/6, 102/18, 128/1

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Dožitý objekt Malého dělostřeleckého skladu (MDS) a okolní stavbou dotčené parcely leží na rovinné ploše v severním cípu oploceného areálu Korunní pevnůstky v Bezručových sadech v Olomouci. Všechny stavbou dotčené pozemky jsou ve vlastnictví Muzea Olomoucké pevnosti a leží v zastavěném území.

Pozemky se stavebními úpravami (objekt MDS, pojízdné zpevněné a zatravněné plochy) leží v nadmořské výšce okolo 212 m. V areálu byly vlastníkem vybudovány inženýrské sítě – dešťová a splašková kanalizace, STL plynovod, vodovod, distribuční rozvod NN z areálové trafostanice na samostatné parcele č. st. 1860, veřejné osvětlení, rozvod kabelové TV, telefonní rozvod, horkovod-teplovod. Všechny uvedené sítě jsou dimenzované pro napojení všech areálových objektů, tedy i objektu MDS.

Areál Korunní pevnůstky je dochovaným dokladem bastionové pevnosti v součásti opevnění města z 18. století, kterou nechala vybudovat Marie Terezie. Dochovaly se části Korunní hradby a původní budovy (strážnice, prachárna, velký a malý dělostřelecký sklad).

Byly zrekonstruovány objekty Prachárny a Velkého dělostřeleckého skladu (nyní Pevnost poznání). Nově byly vybudovány inženýrské sítě, amfiteátr ve vnitřní části bastionu XXIV a upravena centrální plocha a komunikace.

Zřízení dělostřeleckých skladů v Korunní pevnosti vzešlo z dlouhodobých problémů s nedostatkem skladových prostor pro dělostřelecký materiál a také z nutnosti bezpečného prostoru pro zřízení dělostřeleckých laboratoří. Po výstavbě tzv. velkého dělostřeleckého skladu, který byl dokončen v roce 1857, byly zahájeny práce na dalších dvou skladových objektech, z nichž se do dnešních časů dochoval tzv. malý dělostřelecký sklad.

Stavba tzv. malého dělostřeleckého skladu byla dokončena ke konci 50. let 19. století za účelem zřízení skladových prostor pro dělostřelecký materiál a také z nutnosti bezpečného prostoru pro dělostřelecké laboratoře. Vznikla tak unikátní vojenská skladová budova, která reprezentuje účelovou stavbu rakouské pevnostní školy 19. století.

Objekt za svou existenci prošel mnoha stavebními úpravami podle účelu, ke kterému byl využíván. Koncem 20. století areál opustila armáda a než se našlo nové využití, začal být živelně rozebírán, počínaje ztrátou střešní krytiny. Nový vlastník již převzal objekt ve stavu, kdy přes jeho velkou snahu nešlo zabránit destrukci dřevěných konstrukcí.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Z hlediska platného Územního plánu Olomouc ve znění pozdějších změn je stavba součástí plochy zastavitelného území, funkce K – komerční plochy a areály, funkční typ KS – sportovní a rekreační areály). Stavba souvisí a doplňuje využití plochy a je v souladu aktuálním územním plánem Olomouce.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí nejsou známa.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Byly splněny všechny požadavky, které vyplynuly při konzultacích s dotčenými orgány a organizacemi. Tyto byly zapracovány do PD.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Byl proveden geologický průzkum provedeného firmou GS Olomouc (RNDr. Vavřda, 2009). Na ploše převládají souvrství štěrkopísků údolní terasy řeky Moravy a aluviálních hlín. Povrch terénu je modelován navážkami a částečně determinován zpevněnými plochami. Hladina podzemní vody kolísá v hloubce okolo 2 m.

Dále bylo použito měření a hodnocení výskytu radonu (Ing. Surý, Vyškov, 2010).

Byly provedeny kopané sondy pro posouzení stávajících základů.

Žádné další průzkumy nebyly v souvislosti s plánovanou stavbou prováděny.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Památkově chráněný objekt MDS je součástí nemovité kulturní památky č. rej. 31013/8-1727 ÚSKP ČR (st. 693 – dělostřelecký sklad čp. 940 a část parc. č. 128/1 v k. ú. Olomouc-město, obec Olomouc) je situován v ochranném pásmu městské památkové rezervace Olomouc vyhlášené dne 21.12.1987 výnosem Ministerstva kultury ČSR, č. j. 16.417/87-VI/1.

Jsou požadována pásma pro stávající inženýrské sítě na uvedených pozemcích.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stávající objekt se nachází mimo zaplavované území stoleté vody.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Stávající odtokové poměry dešťových vod v území se v souvislosti se stavbou nezmění.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Budou asanovány dožité a destruované části konstrukce objektu (celá zborcená střešní konstrukce, zborcené části štítů nad úrovní korunní římsy, části příček, stropů a podlah).

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou, pozemky nejsou vedeny v KN jako zemědělský půdní fond.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dopravní napojení pevnůstky je stávající, a to asfaltovou komunikací z tř. 17. listopadu. Pozemky dotčené rekonstrukcí MDS budou přístupné přes hlavní hradební bránu vjezdovou obslužnou komunikací v areálu. Pro pěší bude areál propojen přes Botanickou zahradu s Michalským výhledem v Bezručových sadech a s historickým hradním centrem Městské památkové rezervace Olomouc.

Celý areál KP je v současnosti kompletně zasilován, rekonstruovaný objekt MDS bude připojen ke stávajícím inženýrským sítím.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou známy.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

k. ú. Olomouc – město, parc. č.

st. 693 – zastavěná plocha a nádvoří, 465 m²; jiná stavba č.p. 940; vlastník Muzeum

Olomoucké pevnosti, z. s., Sokolská 536/22, 77900 Olomouc

související pozemky (komunikace, přípojky sítí):

102/6 – ostatní plocha (930 m²), způsob využití: sportoviště a rekreační plocha;

102/18 – ostatní plocha (715 m²), způsob využití: ostatní komunikace;

128/1 – ostatní plocha (2276 m²), způsob využití: ostatní komunikace;

parcely a vlastníci sousedních pozemků a staveb:

st. 692 (Pevnost poznání) – Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc;

Pozn.: parcely st. 691 (strážnice), st. 1860 (trafostanice), 101/7, 101/10, 102/4, 102/5, 102/11 jsou ve vlastnictví žadatele / investora.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nejsou.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy (rekonstrukci) stávající stavby, její připojení k sítím a zpevněné přístupové komunikace – chodníky, rampy. Jedná se o změnu dokončené stavby. Jedná se o stávající historický památkově chráněný objekt obdélníkového půdorysu rozměrů 41,9 x 10,5 m s jedním nadzemním podlažím a podkrovím pod sedlovou střechou s dřevěným krovem. V současné době je budova v rozpadajícím se stavu se zborcenou střechou a degradovanými dřevěnými prvky stropu i podlahy. Stabilita objektu je značně narušena vlivem havárie střechy a dlouhodobým zatékáním do objektu. Po rozebrání střechy bude budova stažena monolitickým železobetonovým věncem na koruně zdiva. Stabilita objektu tak bude zajištěna tuhostí masivních stěn 1.NP příčně svázaných vaznými a stropními trámy a v podélném směru průvlaky podélných ráků. Objekt je samostatně stojící, takže navržené stavební úpravy neovlivní stabilitu sousedních staveb.

Předložená PD řeší požadavek investora na záchranu vojenské skladové budovy Malého dělostřeleckého skladu ve vlastním areálu se stávající komunikací. Stavebními úpravami vznikne návštěvnické centrum s vojenskou historií, které bude součástí koncepce využití Korunní pevnůstky jako kulturního, zážitkového a společensko-rekreačního areálu zahrnujícího Muzeum pevnosti v Prachárně, Pevnost poznání ve Velkém dělostřeleckém skladu, Strážnici, amfiteátr ve vnitřní části bastionu XXIV a multifunkční centrální plochu. Toto dobové centrum bude tvořit jedinou funkční jednotku s odhadovanou max. možnou kapacitou soudobé návštěvnosti stavby 100 návštěvníků.

b) účel užívání stavby

Objekt občanské vybavenosti.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí nejsou známa.

V předkládaném projektu jsou dodrženy všechny požadavky stavebního zákona č. 183/2006 Sb. ve znění změny č. 350/2012 Sb., a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších novel. PD splňuje podmínky pro užívání osob dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt bude bezbariérově přístupný nástupními rampami do 9 m se sklonem

1:12 z úrovně stávající zpevněné plochy, vnitřní komunikační prostory a dispoziční řešení s nároky na manipulační prostor jsou v objektu splněny.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů a organizací jsou zapracovány do dokumentace. Žádné další regulační nebo jiné požadavky nebyly příslušnými úřady vzneseny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není známo.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha: 441 m²

Podlahová plocha 1.NP+podkroví: 618 m²

Obestavěný prostor (včetně ramp): 3270 m³

Počet zaměstnanců: trvalých 2, příležitostných (brigádníci) 4

Počet návštěvníků: max. 100 osob současně

Plocha chodníků a zásobování z odseků lomového kamene: 176 m²

Plochy přístupových ramp a podest z lomového kamene do betonu: 74 m²

Plocha nakládací rampy a schodiště z pohledového betonu: 5 m²

Celková plocha chodníků a ramp: cca 255 m²

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Objekt bude napojen na již vybudované areálové inženýrské sítě (dešťovou a splaškovou kanalizaci, vodovod, distribuční rozvody NN, horkovod-teplovod) dimenzované pro všechny areálové objekty, tedy i pro budoucí využití MDS.

Vzhledem k tomu, že objekt je památkově chráněn, nebude stanovena třída energetické náročnosti budovy.

Dále viz odst. B.2.7

Elektroinstalace: rozvod NN (AYKY 3x240+120 V) ze stávající trafostanice; objekt bude napojen ze stávající rozpojovací skříně (SR402) RX1, která je umístěna na fasádě objektu. Do této skříně budou umístěny nožové pojistky PH00 63A a napojení objektu se provede venkovním kabelem CYKY-J 5x25 do míst. č.1.12 .

Instalovaný příkon objektu:

Osvětlení	3 kW
Slaboproudá elektroinstalace	1 kW
Zásuvkové rozvody	39 kW
Ostatní spotřeba	24 kW
VZT	1 kW

Celkový instalovaný příkon objektu: 68 kW

Při činiteli soudobosti 0,7 je celkový soudobý příkon objektu 47,6 kW.

Zásobování vodou: napojení na vodovod PVC DN100 připojením PE100 RC 40 x 3,7 SDR11 ukončenou HUV a vodoměrnou sestavou.

Výpočet potřeby vody.

Spotřeba vody pro uvažované návštěvníky (cca 100 současně):

specifická spotřeba /návštěvník q = 10 l/os

odhadovaná hodinová zátěž 10 h

průměrná denní potřeba $Q_p = O \times q = 100 \times 10 = 100$ ltr/den

max. denní potřeba $Q_m = Q_p \times k_d = 100 \times 1,5 = 150$ ltr/den

max. hodinová potřeba $Q_h = Q_m \times k_h = 150 \times 1,8 = 270 \text{ ltr/den} = 27 \text{ ltr/h}$
roční spotřeba $Q_r = Q_p \times 300 = 30 \text{ m}^3/\text{rok}$

Spotřeba vody zaměstnanci průměrně ca 5 osob :

specifická potřeba/os. $q = 4 \text{ l/h}$

denní provoz 10h

průměrná denní potřeba $Q_p = 4 \times 50 = 200 \text{ ltr/den}$

max. denní potřeba $Q_m = Q_p \times k_d = 200 \times 1,5 = 300 \text{ ltr/den}$

max. hodinová potřeba $Q_h = Q_m \times k_h = 300 \times 1,8 = 540 \text{ ltr/den} = 54 \text{ ltr/h}$

roční spotřeba $Q_r = Q_p \times 300 = 60 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková roční odhadovaná potřeba vody je $90 \text{ m}^3/\text{rok}$ tj denní potřeba vody $0,3 \text{ m}^3/\text{den}$.

Maximální hodinová spotřeba vody je 81 l.

Navržená přípojka vodovodu DN 32 (PE100 RC 40 x 3,7 SDR11).

Dešťové vody budou svedeny ze střechy 4x svodem DN100 a dále potrubím DN125 do stávající dešťové kanalizace PP 200. Odvodňovaná plocha objektu MDS se stavebními úpravami nemění. Z komunikace a zpevněných ploch budou povrchové vody vsakovat do podloží.

Odtok dešťových vod dle ČSN 756760:

$Q_r = i \times A \times C$ (i - intenzita deště, A - půdorysný průmět střechy, C - součinitel srážkových vod)
 $Q_r = 0,03 \times 440,7 \times 1 = 13,22 \text{ l/s}$

Zvoleno 4x DN125 => zvolený průměr potrubí vyhovuje.

Splaškové vody budou odvedeny potrubím DN150 PVC do splaškové kanalizace PP 200.

Bilance odpadních splaškových vod:

denní množství splaškových vod $Q_d = 10 \times 100 + 40 \times 5 = 1,2 \text{ m}^3/\text{den}$;

roční množství splaškových vod $Q_r = Q_d \cdot 300 = 360 \text{ m}^3/\text{rok}$

specifická produkce /návštěvník $q = 10 \text{ l/os}$, denní zatížení: max. 100 návštěvníků;

specifická produkce /zaměstnanec $q = 40 \text{ l/os}$, denní zatížení 5 zaměstnanců;

Posouzení svodného kanalizačního potrubí a splaškové přípojky:

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \times \Sigma DU = 1,0 \times 4,71 = 4,7 \text{ l/s}$

Potrubí PVC DN150 $Q_{MAX} = 16,8 \text{ l/s}$, $Q_{max} \geq Q_{ww} \Rightarrow$ zvolený průměr potrubí vyhovuje

Potrubí OSMA PVC DN150 max. 16,8 l/s

Vnitřní průměr potrubí $d = 0,152 \text{ m}$

Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \%$

Sklon splaškového potrubí $I_{min} = 2,0 \%$

Rychlost proudění $v = 1,013 \text{ m/s}$

Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0,4 \text{ mm}$

Dle ČSN: Zvoleno DN150 PVC, $Q_{max} \geq Q_{celk} \Rightarrow$ průměr potrubí vyhovuje

Potřeba tepla na vytápění a ohřev teplé vody.

Zdrojem tepla je stávající předávací stanice horkovod-teplovod umístěná v Pevnosti poznání.

Celková tepelná ztráta objektu: 38,5 kW.

Roční spotřeba tepla na vytápění a ohřev TV: 96,8 MWh/rok

z toho roční spotřeba tepla pro vytápění: 76,9 MWh/rok

a roční spotřeba tepla pro ohřev TV ($0,6 \text{ m}^3/\text{den}$, $t = z 10^\circ\text{na } 55^\circ\text{C}$): 19,9 MWh/rok

Objekt nebude produkovat emise.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Zahájení stavby: předpoklad v r. 2024

Dokončení stavby: předpoklad do 3 roků od zahájení

Stavba bude realizována v jedné etapě.

j) orientační náklady stavby

Realizační náklady ca 34 mil. Kč. Cena díla bude určena na základě výběrového řízení.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Prostorové uspořádání je determinováno stávajícím rozmístěním objektů v pevnůstce.

Památkově chráněný areál Korunní pevnůstky je dochovaným dokladem bastionové pevnosti v součásti opevnění města z 18. století, kterou nechala vybudovat Marie Terezie. Dochovaly se části Korunní hradby a původní budovy (strážnice, prachárna, velký a malý dělostřelecký sklad). Byly zrekonstruovány objekty Prachárny a Velkého dělostřeleckého skladu (Pevnost poznání). Nově byly vybudovány inženýrské sítě, amfiteátr ve vnitřní části bastionu XXIV a upravena centrální plocha a vydlážděna vstupní páteřní komunikace. Rekonstrukce a současně záchrana objektu MDS bude tedy jedním s posledních kroků k ucelené obnově Korunní pevnůstky.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení je dáno stávající hmotou a vnitřním členěním objektu se snahou o maximální zachování stávajících konstrukcí a jeho původní podoby. MDS je samostatně stojící přízemní budova s půdním prostorem a sedlovou střechou. Je nepodsklepený se zvednutou podlahou nad terén o přibližně 0,80 m. Půdorys má tvar obdélníku o rozměrech cca 41,9 x 10,5 m s vnitřní trojlodní sloupovou dispozicí. Obvodové nosné stěny, vnitřní sloupy a dřevěné trámy podlahy jsou založeny na podélných kamenných pasech. Výška hřebene bude vzhledem nadkroevní tepelné izolaci zvednuta do úrovně +7,55 m od ± 0,00 m, tj. ve výšce ca 8,35 m od stávajícího terénu.

Hmota objektu zůstane beze změn. Rozpadlá střecha objektu bude nahrazena replikou původní krovové konstrukce nadimenzované dle současných norem s krytinou imitující původní břidlici. Ve střechě budou osazeny trojúhelníkové vikýře s okny dle dobových fotografií. Původní nástupní rampy budou přizpůsobeny požadavkům pro pohyb imobilních osob.

Při stavebních úpravách budou opraveny či nahrazeny všechny poškozené konstrukční části stavby v původních materiálech (kámen, cihla, dřevo a kov). Do takto vyčištěného historického prostoru skladu s původním zdívkem ukončeným již jen ve fragmentech zachovalou profilovanou korunní římsou a s masívním dřevěným skeletem pak budou vloženy soudobé prvky - kovové schodiště, prosklené stěny, dobové expozice, interaktivní prvky atp.

Fasáda je navržena v okrové (pískové) barvě s tmavším odstínem na soklu. Komunikace, chodníky a rampy budou kamenné v barvách stávající historické dlažby z velkého dělostřeleckého skladu a dle výběru lomu. Střešní krytina je uvažována v antarcitové barvě, okna a dveře ze dřeva v tabákovém - kaštanovém či ořechovém odstínu. Klempířské prvky budou z oxidovaného titanizinkového plechu.

Situační, hmotové a barevné řešení je patrné z výkresů dokumentace.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Návštěvnické centrum bude mít za cíl informovat návštěvníky o vojenské historii Olomouce a okolí a zároveň sloužit jako edukační, informační centrum Korunní pevnůstky.

Vstupy do budovy budou po nástupních rampách v místě stávajících vstupů v příčné ose stavby přes zádveří do haly-foyer, odtud jsou přístupné místnosti recepce, oba víceúčelové sály a sociální zařízení pro veřejnost. Jednoramenné centrální schodiště do podkroví bude přístupné ze sálu s historickou expozicí. Provozní vstup se schody a nakládací rampou situovaný u štítové zdi u páteřní komunikace propojuje místnosti administrativy se zázemím (čajová kuchyňka, soc. zařízení pro personál) a technickou místnost /sklad.

Ideová koncepce provozu a vybavení:

– v přízemí expozice stálé i dočasné, edukační centrum (sály – místnosti č 1.04 a 1.11):

vitřiny s historickými předměty

promítací panely pro příležitostné konference a vzdělávací akce

interaktivní dotykové panely s interaktivní prohlídkou, mapou a navigací

– ostatní prostory přízemí:

vstupní prostor (řízení vstupu – laserové brány), recepce, komunikační prostory

sociální zázemí pro návštěvníky a personál

administrativa se zázemím

technické zázemí, sklad

– podkroví bude nepřístupné veřejnosti s dispozicí: nástupní chodba – hala, kancelář, půda.

Přepokládané vybavení interiéru:

informační pult, informační panely – samostatně stojící i zavěšené (materiál plast, sklo), vitríny s exponáty, infokiosky, zařízení pro interaktivní činnosti (modely, figuríny, počítače, monitory, velkoplošné obrazovky, projektory, promítací plátno), vybavení pro poskytování občerstvení (lednička, chladicí vitríny, kávovar, varná konvice, nápojový automat, mrazicí pult na zmrzlinu), běžný mobiliář (stoly, židle, lavice).

Dispoziční a provozní řešení je zřejmé z výkresové dokumentace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením

V projektu jsou dodrženy požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt bude včetně navazujících ploch veřejného prostoru a zahrady bezbariérově přístupný nástupními rampami s předepsanými parametry. Bezbariérové rampy budou po stranách opatřené madly ve výši 900 mm a odsazené ve vzdálenosti 60 mm od svislé konstrukce. Přejechod mezi bezbariérovou rampou a navazující komunikací je bez výškových rozdílů. Vnitřní komunikační prostory budou bezbariérově řešeny včetně sociálního zařízení pro imobilní osoby. Víceúčelový sál 1.04 bude vybaven indukční smyčkou, která umožňuje indukční poslech pro nedoslýchavé osoby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost práce při stavbě i užívání objektu se bude řídit ustanoveními:

- vyhl. č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- vnitřními bezpečnostními předpisy investora

Technická zařízení budou splňovat požadavky vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, zvláště Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Zřízení dělostřeleckých skladů v Korunní pevnosti vzešlo z dlouhodobých problémů s nedostatkem skladových prostor pro dělostřelecký materiál a také z nutnosti bezpečného prostoru pro zřízení dělostřeleckých laboratoří. Po výstavbě tzv. velkého dělostřeleckého skladu, který byl dokončen v roce 1857, byly zahájeny práce na dalších dvou skladových objektech, z nichž se do dnešních časů dochoval tzv. malý dělostřelecký sklad.

Stavba tzv. malého dělostřeleckého skladu byla dokončena ke konci 50. let 19. století za účelem zřízení skladových prostor pro dělostřelecký materiál a také z nutnosti bezpečného prostoru pro dělostřelecké laboratoře. Sklad je postaven jako zděná, dvoupatrová stavba, se dřevěnou podlahou zvednutou nad terén. Třetina objektu je vnitřně členěna cihelnými příčkami, zbývající část objektu je členěna dvěma řadami mohutných dřevěných sloupů s dřevěnými trámy, vloženými v 1. NP do kamenných patek, s dřevěnými průvlaky, nesoucími dřevěný, trámový strop. První krovu je přístupné po dřevěných rampových schodech. Krov je tvořen stojatou stolicí s vrcholovými hambálky. Fasády jsou jednoduché s profilovanou korunní římsou. Okna jsou zde dvojího typu: jednoduchá obdélná s původními segmentovými záklenky, v části pak zřejmě z doby mladších stavebních úprav, rámová dvojité trojdílné. Stavba je zastřešena sedlovou střechou s vikýři. Vznikla tak unikátní vojenská skladová budova, která reprezentuje účelovou stavbu rakouské pevnostní školy 19. století.

Objekt za svou existenci prošel mnoha stavebními úpravami podle účelu, ke kterému byl využíván. Koncem 20. století areál opustila armáda a než se našlo nové využití, začal být živelně rozebírán, počínaje ztrátou střešní krytiny. Nový vlastník již převzal objekt ve stavu, kdy

přes jeho velkou snahu nešlo zabránit destrukci dřevěných konstrukcí.

a) stavební řešení,

b) konstrukční a materiálové řešení

viz technickou zprávu stavební části D.1.1.1.

Popis stávajícího stavu:

bývalý vojenský sklad je samostatně stojící, přízemní s půdním prostorem, je nepodsklepený se zvednutou podlahou nad terénem o cca 80 cm. Půdorys má tvar obdélníku o rozměrech 41,89 x 10,52 m. Stávající výška hřebene je v úrovni +7,43 m od ± 0,00 m.

Založení je na viditelném trojlodním roštu ze základových pasů. Prostor základového roštu mezi podlahou přízemí a stávajícím konsolidovaným terénem je volný. Stěny včetně korunní římsy jsou zděné z plných cihel. Okna jsou dřevěná, kastlová. Dveře a vrata dřevěné s obložkovými zárubněmi. Podlahy jak přízemí, tak i půdy prkenné. Střecha je šikmá, stanová o spádu 35°. Konstrukce krovu se již z velké části zborčila, v současnosti je rozpadlá střecha bez krytiny.

Stručný popis návrhu:

Hmota objektu zůstane nezměněna, zřícená střecha bude nahrazena replikou původní krovové konstrukce doplněné o vikýře. Při stavebních úpravách budou nahrazeny všechny poškozené konstrukční části původní stavby v původních materiálech. Do prostoru skladu pak bude vytvořena nová dispozice stavbou zděných příček, sádkartonových a prosklených stěn, nového jednoramenného ocelového schodiště do podkroví. Vstupy do objektu budou po bezbariérových nástupních rampách v místě stávajících vstupů, nakládací rampa je u štítové stěny objektu.

Bourací práce představují snesení zřícené střechy, krovu, komínů, odstranění venkovních ramp a schodišť, demontáž oken a dveří, odstranění vnitřního schodiště. Stávající základové konstrukce budou doplněny ocelovými profily, které ponesou vyztuženou betonovou desku podlahy, zmonolitněná podlaha bude vyhovovat současnému normovému zatížení navrženému provozu. Stávající obvodové svislé konstrukce zděné z plných cihel budou očištěny, dezinfikovány a vyspraveny. Stropní konstrukce bude nesená stávajícími dřevěnými sloupy a vaznicemi v podélném směru. Nově bude vytvořeno vnitřní schodiště, nesené ocelovými schodnicemi s dřevěnými stupni a ocelovým zábradlím. Původní masivní historické dřevěné schodnice budou deponovány v historické expozici. Nově bude vytvořen dřevěný krov vaznicové soustavy. Příčky budou v přízemí a podkroví sádkartonové nebo prosklené konstrukce, v 1. NP částečně zděné z keramických příčkových.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba bude navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

zřícení stavby nebo její části,

- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Užitné zatížení podlah bude 5,0 kN/m². Dimenze veškerých vyměňovaných konstrukcí odpovídají současným normovým statickým požadavkům.

Podrobnosti v části D.1.2.– Stavebně konstrukční řešení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

b) výčet technických a technologických zařízení.

Kanalizace objektu Malého dělostřeleckého skladu je oddílná. Odvodňovaná plocha se rekonstrukcí nemění, plocha střechy je zachována. Dešťové vody jsou svedeny přes lapače splavenin a nové napojení dešťových vod do stávající dešťové kanalizace v areálu PP DN200 a odtud do stávajících podzemních retenčních a vsakovacích nádrží u Velkého dělostřeleckého skladu – Pevnosti poznání, dimenzované pro celý areál.

V rámci projektové dokumentace je navrženo nové napojení splaškové kanalizace od objektu Malého dělostřeleckého skladu na stávající splaškovou kanalizace PP DN200 v areálu s napojením do šachty Š5.

Napojení splaškové kanalizace

Splaškové vody z objektu budou odvedeny potrubím DN150 PVC do stávající splaškové kanalizace PP 200.

Bilance odpadních splaškových vod:

denní množství splaškových vod $Q_d = 10 \times 100 + 40 \times 5 = 1,2 \text{ m}^3/\text{den}$;

roční množství splaškových vod $Q_r = Q_d \cdot 300 = 360 \text{ m}^3/\text{rok}$

specifická produkce /návštěvník $q = 10 \text{ l/os}$, denní zatížení: 100 návštěvníků;

specifická produkce /zaměstnanec $q = 40 \text{ l/os}$, denní zatížení ca 5 zaměstnanců;

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \times \Sigma DU = 1.0 \times 4.71 = 4.7 \text{ l/s}$

Dle ČSN: Zvoleno potrubí DN150 PVC, $Q_{\text{MAX}} = 16,8 \text{ l/s}$

$Q_{\text{max}} \geq Q_{\text{celk}} \Rightarrow$ průměr potrubí vyhovuje

Napojení dešťové kanalizace

Dešťové vody jsou svedeny ze střechy 4x dešťovými svody D100, které jsou ukončeny lapači splavenin typu Geiger DN 110. Za lapačem navazuje patní koleno a dále na napojení dešťových vod vedenou ve spádu minimálně 1% po pozemku investora směrem ke stávající dešťové kanalizaci PP DN200. Dešťové vody z objektu jsou odvedeny čtyřmi napojeními PVC KG DN125 do stávající kanalizace. Z komunikace a zpevněných ploch budou povrchové vody vsakovat do podloží.

Odtok dešťových vod dle ČSN 756760:

$Q_r = i \times A \times C$ (i - intenzita deště, A - půdorysný průmět střechy, C - součinitel srážkových vod)

$Q_r = 0,03 \times 440,7 \times 1 = 13,22 \text{ l/s}$

Zvoleno 4x DN125 $\Rightarrow$ zvolený průměr potrubí vyhovuje. $Q_{\text{rok}} = 264,4 \text{ m}^3$ dešťových vod

Vodovod

Objekt bude napojen na vodovodní řád PVC DN100 připojením z trubek PE100 RC 40x3,7 SDR11 DUALTEC s ochranným pláštěm a uložením do pískového lože v hloubce min. 1000 mm. Prostup do objektu bude opatřen chráničkou a hydroizolací. Napojení bude ukončeno v 1.NP v míst. č.1.17 vodoměrnou sestavou, alternativně ve vodoměrné šachtě před objektem (viz situaci). Délka dopojení vodovodu je 12,5 m.

Požární vodovod bude veden distancovaně od rozvodu pitné vody. Napojení požárního vodovodu v objektu bude v 1.NP na přívodu vody do objektu. Za napojení na přívodní potrubí budou osazeny vypouštěcí ventil, zpětná klapka a uzavírací zamykatelný kohout, který bude trvale uzamčen v poloze otevřeno. V prostoru haly/foyer bude osazen požární hydrant typu D25. Dosah jednoho hydrantu pokrývá plochu v okruhu 30 m.

Na vnějším vodovodu DN 100 bude osazen podzemní hydrant s dvojitým uzavíráním a automatickým odvodňováním.

Ohřev TV zajištěn elektrickým zásobníkem 2x 100 l.

Výpočet spotřeby vody pro uvažované návštěvníky:

Spotřeba vody pro uvažované návštěvníky (cca 100 současně):

specifická spotřeba /návštěvník $q = 10 \text{ l/os}$

odhadovaná hodinová zátěž 10 h

průměrná denní potřeba $Q_p = O \times q = 100 \times 10 = 100 \text{ ltr/den}$

max. denní potřeba $Q_m = Q_p \times k_d = 100 \times 1,5 = 150 \text{ ltr/den}$

max. hodinová potřeba $Q_h = Q_m \times k_h = 150 \times 1,8 = 270 \text{ ltr/den} = 27 \text{ ltr/h}$

roční spotřeba $Q_r = Q_p \times 300 = 30 \text{ m}^3/\text{rok}$

Spotřeba vody zaměstnanci průměrně ca 5 osob :

specifická potřeba/os. $q = 4 \text{ l/h}$

denní provoz 10h

průměrná denní potřeba $Q_p = 4 \times 50 = 200 \text{ ltr/den}$
max. denní potřeba $Q_m = Q_p \times k_d = 200 \times 1,5 = 300 \text{ ltr/den}$
max. hodinová potřeba $Q_h = Q_m \times k_h = 300 \times 1,8 = 540 \text{ ltr/den} = 54 \text{ ltr/h}$
roční spotřeba $Q_r = Q_p \times 300 = 60 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková roční odhadovaná potřeba vody je $90 \text{ m}^3/\text{rok}$ tj denní potřeba vody $0,3 \text{ m}^3/\text{den}$.

Maximální hodinová spotřeba vody je 81 l .

q_n - specifická potřeba vody (l/os, den)

Q_p - průměrná denní potřeba vody (l/den)

n - počet jednotek

k_d - součinitel denní nerovnoměrnosti

k_h - součinitel hodinové nerovnoměrnosti

Celková roční odhadovaná potřeba vody je $90 \text{ m}^3/\text{rok}$ tj denní potřeba vody $0,3 \text{ m}^3/\text{den}$.

Maximální hodinová spotřeba vody je 81 l .

Rozvody plynu

Neřeší se.

Vytápění

Zdrojem tepla je stávající předávací stanice horkovod-teplovod umístěná v Pevnosti poznání.

Z předávací stanice je přivedena topná větev v předizolovaném potrubí do Malého dělostřeleckého skladu. Stávající topná větev bude pod podlahou prodloužena do místnosti č. 1.12, kde bude napojen sdružený rozdělovač a sběrač pro celý objekt.

Vytápění objektu bude řešeno hladkými designovými otopnými tělesy

Celková tepelná ztráta objektu: $38,5 \text{ kW}$.

Roční spotřeba tepla na vytápění a ohřev TV: $96,8 \text{ MWh/rok}$

Ohřev teplé vody (TV)

Ohřev teplé vody pro hygienické zařízení bude řešen závěsnými zásobníkovými elektrickými ohříváči OKCE S/2,2 kW o objemu 100 l umístěnými v m. č. 1.10 a 1.17.

Vzduchotechnika

Projekt řeší nucené větrání hygienického zařízení. Místnosti soc. zařízení budou větrány nuceně podtlakově pomocí lokálních VZT systémů. Ostatní místnosti budovy budou větrány přirozeně okny.

Elektroinstalace

Projekt řeší rekonstrukci silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace včetně bleskosvodů MDS.

V objektu je navržena silnoproudá instalace světelná – nasvětlení expozic, zásuvková, vývod pro elektrické spotřebiče a hromosvod. Slaboproudé rozvody je navržena strukturovaná kabeláž pro PC a domácí telefon, dále projekt řeší rozvody EZS. Přípojka NN není součástí PD, bude zachována stávající.

Základní technické údaje:

Rozvodnice RH: 3/NPE, AC 400/230V, 50Hz TN-C-S

Jistič před elektroměrem: stávající pro celý objekt

Celkový instalovaný příkon objektu: 68 kW

Při činiteli soudobosti $0,7$ je celkový soudobý příkon objektu $47,6 \text{ kW}$.

Objekt je zásobován EE rozvodem NN (AYKY 3x240+120 V) ze stávající trafostanice; objekt bude napojen ze stávající rozpojovací skříně (SR402) RX1, která je umístěna na fasádě objektu. Do této skříně budou umístěny nožové pojistky PH00 63A a napojení objektu se provede venkovním kabelem CYKY-J 5x25 do míst. č. 1.12 .

Rozvaděč RH. Rozvaděč je skříňového provedení 600/600/2000 s požární odolností EI-S 30 DP1 osazený je v místnosti 1.12. Z rozvodnice RH budou napojeny veškeré elektrické rozvody, slaboproudý rozvaděč SLP, z kterého budou napájeny potřebné slaboproudé prvky pro datovou síť PC a DT. Systémy EZS musí mít oddělené ústředny a napájeny samostatně. Osazení přístrojů je patrné z výkresu.

Budou provedeny hlavní světelné a zásuvkové rozvody chráněnými kabely CYKY v konstrukci podlah, nebo uložený pod omítkou, v SDK příčkách a podhledech nebo po dřevěných k-cích. Zásuvkové okruhy jsou jištěny v rozvodnici jističi 16A a napájeny pomocí kabelu CYKY-J 3x2,5. Slaboproudá elektroinstalace bude řešena samostatně v dalším stupni PD.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná příloha této zprávy D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení stavby

Stavba je posouzena dle ČSN 73 0834, kdy změna stavby bude posuzována jako změna stavby skupiny II. Stavba bude tvořit jeden požární úsek. Dle ČSN 73 0802 je stanoven II. stupeň požární bezpečnosti.

Příjezd požárních vozidel do areálu po stávajících komunikacích š. 4m a stávajícími vjezdovými vraty v hradbě, vyhovujícím kritériu pro vjezd požárních vozidel (3,5 x 4,1m).

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Navrhovaný objekt je památkově chráněný. Nelze proto bez výhrad dodržet soulad s platnými předpisy v oblasti hospodaření s energiemi-

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Tepelná ochrana – neřeší se, objekt je památkově chráněný.

Osvětlení – bude navrženo umělé osvětlení, vyhovující ČSN 36 0450. Denní osvětlení - objekt bude mít dostatečné denní osvětlení stávajícími okny objektu. Nicméně, nejde o trvalá pracovní místa, objekt nemusí mít vyhovující denní osvětlení dle normy ČSN 73 0580-1,2 – Denní osvětlení budov.

Oslunění – neřeší se, nejde o obytnou budovu.

Větrání – prostory navrhovaného objektu budou větrány přirozeně okny, netěsnostmi původních konstrukcí. Hygienická zařízení budou větrána nuceně podtlakově pomocí lokálních VZT systémů.

Hluková situace – navržené vzduchotechnické zařízení splňuje ve větraných místnostech a ve venkovním prostoru požadavky nařízení vlády Sb. č. 217/2016 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací..

Způsob zužitkování odpadů, nebo jejich likvidace

A) Odpady vznikající v průběhu stavby

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem MŽP č. 93/2016 Sb. – Vyhláška o Katalogu odpadů. Veškeré odpady vzniklé při stavební činnosti musí být tříděny a likvidovány v souladu s příslušnými předpisy. Skladování odpadu na meziskládkách na staveništi musí být zajištěno tak, aby jednotlivé druhy odpadů byly skladovány odděleně a bylo zabráněno jejich roznášení větrem a přenesení mimo obvod staveniště, jakož i jejich splavení deštěm do půdy. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

Směs stavebních odpadů - zbytky cihel, malty, keramických materiálů, betonu, sádry. Tyto budou shromažďovány na stavbě a odvezeny buď k recyklaci, nebo na skládku inertního odpadu.

Dřevo - odpad bude soustřeďován na jednom místě a likvidován jako palivové dřevo.

Plastové odpady budou soustřeďeny na jednom místě, slisovány a odváženy k druhotnému zpracování. Plastové odpady, které lze charakterizovat jako nebezpečné, budou soustřeďeny v nepropustných uzavřených kontejnerech (např. plastové kontejnery typ 0014 Mevatec). Odvoz a jejich likvidace bude zajištěna službou s oprávněním k manipulaci s těmito odpady.

Kovové odpady budou soustřeďovány na skládku a periodicky odváženy k druhotnému zpracování.

B) Odpady vznikající za provozu

Běžné odpady budou ukládány do nádob na tříděné odpady tak jako dosud na vyhrazeném stanovišti v areálu investora pro odvoz prostředky technických služeb. Vhodný odpad (papír, sklo, kovy) bude tříděn a odvážen k recyklaci.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Jedná se o stávající památkově chráněný objekt bez trvalého pobytu osob. Přesto je vzhledem k výsledkům provedeného měření a hodnocení výskytu radonu na sousedním pozemku u objektu Pevnosti poznání, kde je pozemek zařazen ke střednímu radonovému indexu, navrženo opatření proti průniku radonu z podlaží (odvětraná vzduchová mezera pod podlahou přízemí, 2x pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou z polyesterové rohože) dle požadavků ČSN 73 0601.

b) ochrana před bludnými proudy

c) ochrana před technickou seizmicitou

d) ochrana před hlukem

e) protipovodňová opatření

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod

Nejsou požadavky na řešení.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz celkovou a koordinační situaci C.

Napojení splaškové kanalizace

Splaškové vody z objektu budou odvedeny potrubím DN150 PVC do stávající splaškové kanalizace PP 200 před objektem.

Napojení dešťové kanalizace

Dešťové vody budou svedeny ze střechy 4x svody DN100/125 do stávající dešťové kanalizace PP 200 zaústěné do stávajících podzemních retenčních a vsakovacích nádrží na pozemku investora. Z komunikace a zpevněných ploch budou povrchové vody vsakovat do podlaží.

Rozvody vody

Objekt bude napojen na vodovod PVC DN100 připojením PE100 RC 40 x 3,7 SDR11 ukončeným HUV a vodoměrnou sestavou v míst. č. 1.17.

Napojení horkovodu - teplovodu

Zdrojem tepla je stávající předávací stanice horkovod - teplovod umístěná v Pevnosti poznání. Stávající uzavírací armatury jsou umístěny před vstupem do objektu.

Roční spotřeba tepla na vytápění a ohřev TV: 96,8 MWh/rok

Napojení NN

Objekt je napojen ze stávající rozpojovací skříně (SR402) RX1, která je umístěna na fasádě objektu. Do této skříně budou umístěny nožové pojistky PH00 63A a napojení do skříňového rozvaděče RH 600 x 600 x 2000mm se provede mimo objekt pomocí kabelu CYKY-J 5x25 do místnosti č. 1.12.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Nejsou požadavky na řešení v dopravně zklidněném areálu s vyloučením motorové dopravy. Dopravní napojení pevnůstky, a tedy i rekonstruovaného objektu, je stávající a to asfaltovou komunikací z tř. 17. listopadu. Pozemky dotčené rekonstrukcí MDS budou přístupné přes hlavní hradební bránu vjezdovou obslužnou komunikací v areálu, prodlouženou vydlážděním historické cesty.

c) doprava v klidu

d) pěší a cyklistické stezky

Celý areál pevnůstky je kulturní památkou bez možnosti trvalého parkování, proto bilance statické dopravy nebyla v PD řešena. Pro parkování bude možné využívat okolí veřejné parkovací plochy města.

Areál bude přístupný jen pro pěší, cyklisty apod. Příjezdová komunikace bude také sloužit v nezbytných případech pro zásobování, údržbu, logistiku společenských akcí a pro případ nutného zásahu požárních vozidel, sanitky a dalších. Trvalé parkování vozidel je z areálu vyloučeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

b) použité vegetační prvky

c) biotechnická opatření

Stávající stav s provedením nezbytných terénních úprav kolem nových šikmých ramp a komunikací. Budou provedeny sadové úpravy, respektive zatravnění ploch kolem objektu a zpevněných ploch.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba v řešeném rozsahu nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavba nebude mít vliv svým provozem na okolí (vibrace, hluk), na ovzduší (emise, prašnost), na půdu ani vodní zdroje. Stavba bude ovlivňovat životní prostředí pouze produkcí splaškových odpadních vod. Splaškové vody jsou odváděny do areálové a dále do městské kanalizace a ČOV.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba v řešeném rozsahu nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavební objekt se nenachází na chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Nespadá.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje vyhlášení nových ochranných a bezpečnostních pásem. Ochranná pásma stávajících inženýrských sítí budou respektována dle závazných platných předpisů a norem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k funkci navrhované stavby není předmětem řešení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro navrhovanou stavbu budou použity běžná stavební média a stavební hmoty, v množství odpovídajícím povaze a velikosti stavby (dřevo, ocel, sádkokarton, výplně otvorů, izolační materiály, instalační materiál, elektromateriál, atd.).

Zhotovitel je povinen projednat zřízení staveništních odběrů s provozovatelem a všechny odběry měřit.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k rekonstrukci stávajícího objektu a velikosti staveniště se neřeší.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště leží mimo stávající komunikace areálu, přístupy a příjezdy k okolním budovám nebudou dotčeny. Doprava na staveniště bude zajištěna po stávajících komunikacích. Zhotovitel musí zajistit, aby výjezdem vozidel ze stavby nedocházelo k jejich znečišťování.

Pro dobu stavebních úprav bude využíván stávající vjezd do areálu investora, z místní veřejné komunikace. Na rozvod NN a vodovod je možno se napojit přímo v místě stavby. Na staveništní přípojky vody a NN bude osazeno podružné měření odběru.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Rozsah stavební činnosti nepředpokládá negativní vliv na okolní stavby a pozemky, kromě zvýšené prašnosti a hluku. Stavební práce venkovní budou prováděny především v denních hodinách, dokončovací práce uvnitř objektu mohou být prováděny i v nočních hodinách s omezením hlučnosti.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Budou umístěny výstražné a informační tabule usměrňující pohyb v okolí stavby (např. Pozor stavba – zákaz vstupu). Požadavky na další asanace, demolice a kácení dřevin nejsou.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Kromě vlastní plochy dotčených pozemků investora se nepočítá po dobu výstavby s dočasným záborem sousedních ploch pro manipulaci, skladování hmot atd. Vše potřebné k realizaci stavby bude skladováno v areálu ve vlastnictví investora.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Během stavby mohou vznikat odpady, které jsou řazeny dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů do následujících kategorií:

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 plasty

17 04 07 směsné kovy

S odpady vznikajícími při stavbě nutno nakládat v souladu se zák. č. 93/2016 Sb.

Stavební práce budou prováděny mimo noční klid, provoz strojního zařízení bude omezen na minimum. Stavební odpad bude odvážen na řízenou skládku.

Vliv produkce odpadů – odpady budou vznikat při výstavbě i při provozu. V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., bude původce odpadů z provozu s nimi nakládat podle jejich vlastností. Bude je shromažďovat tříděné podle druhů a kategorií a zabezpečí je proti nežádoucímu úniku. Odstranění odpadů bude zajištěno oprávněnou osobou nebo firmou. Budou dodrženy všechna opatření v souladu s legislativou na úseku odpadového hospodářství – nejsou tudíž předpokládány žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, což bude možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a dodavatelem stavby. Při stavebních pracích je nutno dodržovat ustanovení zákona č. 188/2004 Sb., který mění zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů.

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) ve smyslu zákona č. 188/2004 Sb. a vyhlášek č. 376/2001 Sb., 381/2001 Sb., 382/2001 Sb., 383/2001 Sb., 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., a 294/2005 Sb.

Ostatní odpad (O-stavební) lze využít v rámci stavby. Pálení odpadů včetně obalů je zakázáno.

Při realizaci stavby je třeba věnovat pozornost tomu, aby se minimalizoval vznik nadměrné hlučnosti a prašnosti. Dále musí být zamezeno znečišťování půdy a spodních vod a neopodstatněnému poškozování zeleně při provádění stavebních prací a provozem stavební mechanizace. S odpady vznikajícími při stavbě nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.:

- beton, cihly – budou drceny a recyklovány v příslušných zařízeních

- obaly - papírové, kovové – odvoz do sběrný, alternativně předávání k opětovnému využití, plastové nutno odvážet do příslušných zařízení k likvidaci alternativně k opětovnému využití
- asfaltové směsi, dehty, zbytky izolačních materiálů, stavební odpady kontaminované ropnými látkami
- nutno zabezpečit odstraňování v příslušném zařízení (spalovna NO) pro nakládání nutný souhlas příslušného orgánu státní správy
- stavební materiály na bázi sádry, směsné stavební a demoliční odpady – uložení na příslušné skládce, využití je problematické
- zářivky a jiný odpad obsahující rtuť – nutno předat oprávněné osobě / firmě, nutný souhlas příslušného orgánu státní správy
- směsný komunální odpad (z činnosti osob působících na stavbě) – odvoz na skládku komunálního odpadu (vyhláška č. 381/2001 Sb).

S veškerým odpadem bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (o odpadech), zákonem č. 18/1997 Sb. (atomový zákon), zákonem č. 258/2000 Sb. (o ochraně veřejného zdraví), zákonem č. 274/2003 Sb. (zákon, kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví), č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), zákonem č. 157/1998 Sb. (o chemických látkách a chemických přípravcích) ve znění pozdějších změn a prováděcích předpisů, ČSN EN 12128 (biotechnologie – laboratoře pro výzkum, vývoj a analýzu...), ČSN 65 0201 (hořlavé kapaliny – prostory pro výrobu, skladování a manipulaci) i se všemi dalšími platnými zákonnými předpisy.

Odpady vznikající při užívání - provozu stavby - jedná se především o komunální odpad bude soustřeďován v kontejnerech na vyhrazeném místě, pro odvoz prostředky technických služeb. Vhodný odpad (papír, sklo, plast, kovy) bude tříděn a odvážen k recyklaci.

Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů.

Za nakládání s odpady po zahájení provozu odpovídá jejich původce, tedy provozovatel. Odpady budou předány jiné odborné firmě ke zneškodnění nebo jejich zpracování. Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů. Odpady budou shromažďovány dle druhů ve vhodných nádobách.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina vytěžená při výkopových pracích bude použita ke zpětným zásypům a pro terénní úpravy. Uložení vykopané zeminy se předpokládá podél jednotlivých výkopů.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů řešené objekty nezasahují do žádné kategorie chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb., a ani v okolí se takové území nenachází. Objekt nebude mít negativní vliv na povrchové ani podzemní vody, zanedbatelné vlivy budou i na ekosystémy, flóru a faunu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zásady bezpečnosti a ochrany, způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem nejpozději při předání staveniště.

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu.

Vyhlášku č. 137/1998 Sb. O obecně technických požadavcích na výstavbu.

Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce, část pátá-bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (včetně příloh).

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.68/2010 Sb. kterým se mění NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazu, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

Při provádění dodržet ČSN 754501, ČSN 755402, ČSN 733050, ČSN 736005, ČSN 386413, ČSN 736701, ČSN383360 a další předpisy o bezpečnosti a ochraně pracujících ve stavebnictví.

Při provádění stavby musí být dodrženy všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací a související technické normy.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není předmětem řešení.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Budou zachovány po celou dobu realizace stavby stávající přístupy a příjezdy k okolním pozemkům a stavbám, sítím technického vybavení a k požárním zařízením, mj. i pro potřeby záchranné služby a požární ochrany.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Není řešeno.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Dle požadavků investora a realizační firmy.

Rozhodující termíny zatím nejsou známy.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové vody ze střech jsou svedeny do stávající areálové dešťové kanalizace zaústěné do stávajících podzemních retenčních a vsakovacích nádrží u Velkého dělostřeleckého skladu – Pevnosti poznání na pozemku investora. Z komunikace a zpevněných ploch budou povrchové vody vsakovat do podloží.

V Olomouci, 05 / 2024

Vypracoval : Ing. arch. Michal Bednařík