



Věznice Kuřim – Rekonstrukce vnější bezpečnosti

SO 01 – Oplocení

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Investor: Vězeňská služba České republiky, Soudní 1672/1a, 140 67 Praha 4

Zpracovatel projektu: INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

Hlavní projektant: Ing. Petr Svoboda

Odpovědný projektant: Zdeňka Kratochvilová

Zakázkové číslo: 203 750 11-4

Datum: 07/2015

Číslo výtisku:

Obsah:

Výkres číslo	Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
	Titulní list	1	1	1
	Obsahový list	1	1	2
	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení			
	Technická zpráva	6	6	3-8
	Výkaz výměr	11	11	
	<u>Výkresová část:</u>			
01	Situace – bourací práce	1	6	
02	Strážní věže B22÷B26 - bourací práce	1	3	
03	Stávající oplocení – bourací práce	1	3	
04	Výkopy	1	21	
05	Základy	1	12	
06	Betonová ohradní zeď – nový stav	1	24	
07	Vnitřní oplocení – nový stav	1	24	
08	Vnější a vnitřní komunikace	1	10	
09	Tabulky výrobků	2	2	
CELKEM :		29	124	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. ÚČEL OBJEKTU
2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ
3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ
4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU
5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ
6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU
7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ
10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU
11. UPOZORNĚNÍ VYBRANÉMU ZHOTOVITELI

1. ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o výstavbu nového oplocení střežené části věznice, které sestává z vnější betonové ohradní zdi a z vnitřního drátěného oplocení napojené na stávající objekt zajišťující umožňující vstup a vjezd do střežené části areálu.

Nové oplocení nahradí v celém rozsahu stávající oplocení. Stavba se nachází v areálu Věznice Kuřim, Blanenská 1191, parcelní číslo 3029/1, 3034/2, k.ú. Kuřim.

2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem řešení této projektové dokumentace jsou stavební a elektro úpravy ve střežené části areálu. Dispoziční řešení nového oplocení vychází z požadavku investora a prostorových možností, které umožňuje rozšíření stávající plochy řešené části areálu.

Nově provedená venkovní ohradní zeď bude po třech stranách vedena ve stejné linii jako stávající a bude odsunuta na jihozápadní a severozápadní straně dovnitř cca o 2,5m. Na severozápadní straně bude odsunuta směrem dovnitř o 1,7m. Na jihovýchodní straně bude ohradní zeď rozšířena směrem blíže k vodnímu toku Kuřimka.

Ve vzdálenosti 5m od ohradní zdi bude směrem dovnitř vybudováno nové drátěné oplocení, propojené s ohradní zdí dvěma naváděcími koridory.

Vnější ohradní zeď je navržena z prefabrikovaných dílců tvaru obráceného T, z pohledového betonu, shora opatřena ocelovými bavolety s točeným ostnatým drátem (Bruno válcem). Výška ohradní zdi nad terénem min. 4,5m. Vnitřní oplocení na ocelových sloupcích výšky 3,7m nad terénem, s drátěným poplastovaným pletivem, které bude kotveno k podhrabovým deskám. Shora jsou sloupky opatřeny bavolety, na které budou uchyceny dvě řady točeného ostnatého drátu.

Po celém obvodu z vnější strany ohradní zdi a z vnitřní strany drátěného oplocení jsou navrženy pochůzní dlážděné chodníky š. 1,0m. Zakázaný prostor mezi ohradní zdí a drátěným oplocením v šířce 5,0m bude vysypán 200mm vrstvou písku.

Nepředpokládá se využívání těchto prostor osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Vnější ohradní zeď	délka 680 m
Vnitřní oplocení	délka 638 m
Vstupní koridory š. 1,20m	délka 2x5,0 m
Vnější chodník š. 1,0m	délka 703 m
Vnitřní chodník š. 1,0m	délka 655 m

Vstup a vjezd do střežené části areálu zůstává stávající, v oplocení jsou navrženy dva naváděcí koridory pro přesun odsouzených mimo střeženou část areálu.

Osvětlení z vnější strany ohradní zdi bude po odstranění stávajícího VO nahrazeno svítidly osazenými do kapes v prefabrikovaných panelech. Osvětlení zakázaného pásma mezi ohradní zdí a vnitřním oplocením bude zajištěno svítidly osazenými na sloupcích vnitřního oplocení.

Úpravy stávajících konstrukcí (úprava stěny vjezdového koše, doplnění koridoru u objektu B7, oplocení hřiště, doplnění částí oplocení ve střežené části areálu), které budou novou výstavbou dotčeny, nejsou součástí tohoto projektu. Objekty v prostoru střežené části areálu nebudou výstavbou dotčeny.

4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Projektová dokumentace byla zpracována podle platných norem s ohledem na skutečnost, že se jedná o řešení ve stávajícím areálu.

Popis stávající stavu objektu:

Stávající vnější ohradní zeď sestává z prefabrikovaných sloupků s osazenými vodorovnými betonovými deskami. Ve zdi jsou osazeny dvoje ocelová vrata a jedna ocelová branka. Shora je zeď opatřena bavoletem s točeným ostnatým drátem. Vnitřní i střední oplocení je provedeno na betonových sloupcích s drátěným pletivem. Střední oplocení je v celé délce opatřeno shora točeným ostnatým drátem, vnitřní oplocení cca z jedné pětiny délky.

Vnitřní oplocení i ohradní zeď je z obou stran ukončena u vjezdového koše. V rozích ohradní zdi a u vjezdového koše jsou strážní věže. V prostoru mezi stávajícím oplocením jsou provedeny pískové plochy. Z vnitřní i vnější strany oplocení jsou zatravněné plochy, místy zpevněné dlážděné komunikace.

Bourací práce

Veškeré stávající konstrukce oplocení – prefabrikovaná ohradní zeď, vnitřní oplocení, strážní věže, střežící ocelové desky v zakázaném pásmu, dotčené chodníky a venkovní vedení ostnatého drátu na ocelových sloupcích budou demontovány a vybourány. Ze strážních věží budou před bouráním demontovány nová plastová okna (příp..dveře) a po demontáži budou předána nepoškozená objednateli. U vjezdového koše bude zrušeno stávající oplocení u vstupní části koridoru. Atiky vjezdového koše budou demontovány ocelové konzoly s napínacími ostnatými dráty a točeným ostnatým drátem a část opláštění atiky z trapézového plechu.

Příprava území, uvolnění pozemků

Stavba Věznice Kuřim – Rekonstrukce vnější bezpečnosti včetně napojení na areálovou infrastrukturu a dalších stavebních zásahů - přeložek sítí technické infrastruktury bude realizována na parcelách č. 3022/9, 3029/1, 3034/2, kat. území Kuřim (677655).

Stavební záměr nemění charakter stavby, jedná se rekonstrukci vnější bezpečnosti, který respektuje charakter zastavěného území. Záměr je v zastavěném území, poměry v území se nemění.

V rámci realizace záměru dojde k dočasnému záboru (do délky max. jednoho roku) pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění).

Část stavby na parcele 3034/2 bude zasahovat do záplavového území vodního toku Kuřimka.

Nejsou známy žádná ochranná pásma podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území).

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde.

Navrženými stavebními úpravami se nemění stávající vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.

V lokalitě se v rámci rekonstrukce nepředpokládá možný výskyt archeologických památek.

Výběr pozemku vychází z provozních a prostorových možností a potřeb stavebníka.

Přes pozemek p.č. 3034/2 v místě uvažované stavby je vedeno vzdušné vedení VN a veřejná kanalizace.

Poddolované území – nejedná se o poddolované území.

Odtokové poměry v území nebudou omezeny.

Stavba leží částečně v záplavovém území.

Stavba nemá negativní vliv na okolí.

Zemní práce

Pro výstavbu ohradní zdi bude proveden výkop do hloubky 1,35m od úrovně stávajícího terénu po celém obvodu střežené části areálu. Výkop bude vysvahován ve sklonu 2:1. Pro patky oplocení a podhrabové desky vnitřního oplocení bude provedena rýha do hl. 0,41m, v rýze budou provedeny vrty Ø400mm do hloubky 1150mm od úrovně terénu. Dále budou provedeny výkopy pro chodníky, obrubníky a pískovou plochu – viz výkresová dokumentace.

Při provádění zemních prací, především v oblasti kolem vjezdového koše, nutno respektovat stávající funkční základové konstrukce a inženýrské sítě. V případě kolize s nefunkčními konstrukcemi uloženými v zemi, odbourat v nezbytně nutné míře.

Základové konstrukce

Pod prefabrikovanou ohradní zeď bude po celém obvodu v šířce 1700mm proveden podkladní beton v min tl. 0,15 z prostého betonu C 12/15. V místě zasahování ohradní zdi do záplavové oblasti bude podkladní beton rozšířen na šířku 2300mm ve stejné tloušťce – viz výkresová dokumentace.

Betonáž podkladního betonu bude provedena přímo do rostlého terénu. Horní líc podkladního betonu bude odstupňován po 50mm, v délkách dle výkresové dokumentace. Nutno dodržet vzhledem k následnému osazení jednotlivých prefabrikovaných dílců ohradní zdi.

U stávajícího vjezdového koše vede stávající kanál, který je nutno respektovat a je potřeba je ochránit před poškozením. Zakreslený stav je převzatý z dostupné původní dokumentace. Nad kanálem bude provedena část betonové ohradní zdi a patky vnitřního oplocení. Stávající kanál bude dle skutečné možnosti obetonován – viz výkresová dokumentace.

Pro vnitřní drátěné oplocení budou po celém obvodu provedeny betonové patky, které jsou navrženy jako vrtané Ø400mm, hloubky min.1000. V místě vstupu do naváděcích koridorů a nad teplovodními kanály budou některé patky rozměrově upraveny – viz výkresová dokumentace.

Pro kotvení nové ocelové stěny koridoru u stávajícího vjezdového koše budou provedeny základové patky 600x600mm. Patky musí respektovat stávající funkční základy v místě založení.

Betonová ohradní zeď

Vnější oplocení střežené areálu je navrženo z prefabrikovaných dílců dl. 1,5m, tvaru obráceného T. Šířka základového trámu je 1,5m, tloušťka 500mm a dřík má proměnný průřez od spodního 300mm po horní 200mm. Horní hrana stěny je zaoblena v poloměru 100mm. Panely jsou opatřeny 100mm ozubem, proto jejich skladebná délka je 1400mm – viz PD SKŘ. **Přesné rozměry prefabrikovaných dílců, rohové atypické tvary, niky pro zapuštěná svítidla, tvar pera-drážky, zakulacení horních hran atd. jsou součástí dodavatelské dokumentace prefabrikovaných prvků vybraného dodavatele.**

V místech vstupních koridorů a v pravoúhlých rozích oplocení jsou rozměry prefabrikátů atypické, rozměry upraveny dle potřeby. Jednotlivé díly jsou uloženy na podkladní beton a převážně po 4200mm budou výškově odstupňovány po 50mm – viz výkresová dokumentace.

Ohradní zeď v návaznosti na stávající vjezdový koš a rohy ohradní zdi na jihovýchodní straně rozšířeného oplocení jsou navrženy jako monolitické. Monolitické části budou provedeny po osazení prefabrikovaných dílů a jejich rozměr bude upraven dle skutečné potřeby – viz PD Stavebně konstrukční řešení (SKŘ).

Do ohradní zdi jsou osazeny dvě ocelové branky zajišťující vstupy do naváděcích koridorů. Na horní hraně zdi jsou kotveny na hmoždinky do betonu ocelové bavolety pro osazení napínacích drátů a točeného ostnatého drátu (Bruno válce) Ø700mm po celém obvodu. V místě stávajícího vjezdového koše bude ohradní zeď propojena přes střechu novou ocelovou konstrukcí, kotvenou shora do monolitické části ohradní zdi. Na ocelové konstrukci bude nataženo žiletkové pletivo vel. ok 75x150mm, výšky 1200mm. Shora a z bočních stran bude konstrukce olemována Bruno válcem Ø700 a Ø600mm.

Vnitřní drátěné oplocení

Nové vnitřní oplocení bude od nové ohradní zdi odsazeno 5m směrem dovnitř. Oplocení je navrženo z ocelových poplastovaných sloupků Ø89x4mm délky 3,7m nad terén. Sloupky jsou zakončeny bavoletem pro uložení a kotvení dvou řad Bruno válce Ø700 a Ø600mm po celém obvodu. U vstupních koridorů jsou sloupky Ø60x3mm, délky 2,7m nad terén.

Sloupky oplocení jsou osazeny převážně po 2500mm do betonových základových patek (pouze v krajních polích je délka pole upravena). Sloupky jsou opatřeny držáky pro podhrabové desky š.100mm a výšky 500mm. Podhrabové desky budou uloženy do betonového lože tak, aby vystupovaly nad terénem 150mm. K podhrabovým deskám bude kotven spodní napínací drát pro pletivo a to po 500mm – tzn. 4 ks v jednom poli.

Pletivo je navrženo svařované, poplastované, tl. drátu bez poplastu Ø 3mm, vel. ok 50x50mm. Výška pletiva 3,5m (složeno ze dvou pásů 2+1,5m), v koridorech je výška pletiva 2,5m.

V oplocení budou osazeny dvě branky do naváděcích koridorů a po dvou brankách v každém koridoru směrem do zakázaného pásma.

U stávajícího vjezdového koše bude drátěné oplocení propojeno pletivem kotveným k ocelovým konzolám. Konzoly budou kotveny ke stávající konstrukci střechy. Na konzolách bude svařované žiletkové pletivo, stejně jako u propojení ohradní zdi. Celá konstrukce bude olemována Bruno válcem Ø700, Ø450 a Ø600mm.

Pro montáž konzol bude demontována část opláštění atiky a po provedení kotvení konzol bude atika znovu oplášťena trapézovým plechem. Atika bude shora opatřena novým lemováním z pozinkovaného plechu.

Pochůzná chodníky

Z vnější strany ohradní zdi bude po celém obvodu provedena pochůzná komunikace š. 1,0, olemovaná chodníkovým obrubníkem. Komunikace bude provedena se zámkové dlažby tl. 60mm. Obrubník osazen do betonového lože. U vstupních koridorů napojit na stávající vnější komunikace.

Z vnitřní strany drátěného oplocení bude provedena rovněž pochůzná komunikace š. 1,0m, olemovaná zahradním obrubníkem. Uložení dlažby stejné jako u venkovní komunikace.

Zakázané pásmo mezi novou betonovou ohradní zdí a vnitřním oplocením bude v celé šířce 5m vysypáno pískem na výšku 200mm. Písek bude uložena na geotextílie.

Úpravy povrchů

Prefabrikovaná ohradní zeď a dobetonování monolitických částí zdi jsou navrženy z pohledového betonu, vnitřní drátěné oplocení je z poplastovaných popř. pozinkovaných prvků. Z těchto důvodů nebudou žádné úpravy povrchů prováděny.

Výplně otvorů

V ohradní zdi jsou osazeny dvoje plnostěnné ocelové branky kotvené k prefabrikovaným dílům. Ve vnitřním oplocení jsou osazeny v místech naváděcích koridorů branky z ocelových trubek s pletivem.

5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Neřeší se.

6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU

Ohradní prefabrikovaná zeď je kladena přímo na podkladní beton, vnitřní drátěné oplocení je provedeno do monolitických patek.

7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Jedná se o stavbu, která nemá negativní vliv na životní prostředí. Neovlivňuje negativně ovzduší, neobtěžuje okolí hlukem, nemá negativní vliv na čistotu půdy.

Komunální odpad bude likvidován systémem likvidace odpadů v rámci areálu věznice.

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou zneškodňovat stavební firmy provádějící výstavbu a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. (vše ve znění pozdějších úprav a dodatků) tj. vytříděním a předáním oprávněným osobám k recyklaci, případně (pokud recyklace nebude možná) odvozem na skládku, o čemž předloží stavební firma doklad při kolaudaci stavby.

Projekt nepředpokládá vznik nebezpečného odpadu, pokud by však k takové situaci došlo, bude nebezpečný stavební odpad předán k odstranění oprávněné osobě (která má souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady dle § 16 odst. 3 zák. 185/2001 Sb).

Likvidace splaškových a dešťových vod: areálovou kanalizací

Stavba bude realizována v zastavěném území. Nedotýká se chráněných dřevin, stromů, ani dalších rostlin a živočichů, neohrožuje ekologické funkce a vazby v krajině.

V rámci přípravy stavby jsou navržena ochranná pásma kanalizace a vzdušného vedení VN.

8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavbou nedojde ke změně stávajícího dopravního řešení v areálu věznice. Stávající systém chodníků narušený stavbou bude doplněn a opraven tak, aby byla zachována jeho funkce.

Stavba nevyvolává potřebu nového napojení na dopravní infrastrukturu.

Stavba nebude mít vliv na kapacity Věznice Kuřim. Proto nedojde ke zvýšení požadavků na dopravu v klidu.

Stavbou nedojde k zásahu a k nutnosti zřízení veřejných pěších a cyklistických stezek. Kolem ohradní zdi bude vybudován na parcele stavebníka chodník šířky 1,0 m sloužící jen pro účely věznice.

9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Veškeré konstrukce a materiály navržené a použité na stavbu budou z kvalitních atestovaných materiálů vhodných pro daný typ stavby. Celý objekt je koncepčně řešen tak, aby konstrukce a použité materiály odolaly a nebyly ovlivňovány vlivy vnějšího prostředí.

Stavba se nenachází v poddolovaném území a taktéž v území, kde se předpokládá seizmická činnost.

V souladu s vyhláškou SÚJB č. 307/2002 nejsou nutná preventivní opatření proti pronikání radonu z geologického podloží objektu.

10. DODRŽENÍ OBEČNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena a vyhovuje ustanovením vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů.

Výrobky, které jsou v projektové dokumentaci navrženy, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

Při provádění výstavby objektu je nutné dodržovat platnou legislativu a další obecně závazné předpisy, zejména pak nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 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 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

11. UPOZORNĚNÍ VYBRANÉMU ZHOTOVITELI

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, existuje riziko, že při výkopových pracích může dojít ke kolizi s konstrukcemi, které nebylo možné při průzkumu zjistit.

V případě změny předpokládaného stavu těchto detailů po jejich obnažení, které by měly podstatný vliv na technické řešení, bude kontaktován projektant a řešení bude v projektové dokumentaci upraveno na skutečný stav.

V Brně : 07 - 2015

Vypracoval : Zdeňka Kratochvilová