

Akce: 136V312000008 – Rapotice

Oplocení zakázaného pásma

CELKOVÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 501-01- Příprava území – zařízení staveniště

Před započítím výstavby „**Oplocení zakázaného pásma**“ tj. realizace nové ohradní zdi a všech souvisejících prací (přeložky inženýrských sítí, komunikací, chodníků, ochrana inženýrských sítí, demontáže stávajícího oplocení a další související stavební úpravy, ...) bude na vybraném místě mimo střeženou část areálu věznice po dohodě s investorem zřízeno zařízení staveniště. Jeho umístění se předpokládá v prostoru stávající ČOV v návaznosti na budovy TOP. Toto zařízení bude sloužit pro ochranu pracujících osob před náhlou nepřízní povětrnosti a pro uskladnění pracovních pomůcek, nástrojů a náčiní a k uskladnění materiálu, který nemůže být skladován na volném prostranství (cement, vápno, omítkové směsi a pod.).

Po dohodě s energetikem Věznice Rapotice bude zřízena provizorní elektrická přípojka s uzamykatelnou provizorní elektroměrovou skříní a se zařízením pro osvětlení staveniště a pro pohon elektrických strojů, zařízení a prvků malé mechanizace.

Zároveň bude také provedeno zajištění provizorního odběru vody z vodovodní sítě věznice.

Podle podmínek určených ve stavebním povolení se před zahájením stavebních prací vytýčí projektovaná poloha nového zakázaného pásma včetně polohy ohradní zdi. Zároveň se osadí lavičky se zřetelným zajištěním míst pruhů hlavních konstrukcí. Rovněž se zřetelně zajistí výškově a polohopisně základní vytyčovací bod, od kterého se pak určí všechny příslušné návazné výšky založení všech ostatních stavebních objektů oplocení zakázaného pásma.

V místě stavby se nachází ve velmi omezeném rozsahu pouze zbytky podorníční vrstvy, která v podstatě přechází v hlinito-písčitou horninu. Vzhledem k tomu, že podorníční vrstva se v místě nově plánované ohradní zdi nachází pouze v místech travního porostu vně zakázaného pásma, bude možné provést skrývku této horní humózní vrstvy pouze v zatravněných plochách. Separátní skrývka horní vrstvy se proto provede pouze v místech, kde převažuje v jejím složení humózní složka. Po sejmutí této svrchní vrstvy bude provedena její následná deponie odděleně od ostatní vykopané zeminy. Její samostatné uložení na skládku odděleně od ostatní vykopané zeminy se provede na volném místě vně areálu tak, aby výběrem vytríděnou humózní podorníční vrstvu bylo možné uložit tak, aby ji bylo možné následně znovu použít pro zpětné ohumusování ploch upraveného terénu po provedené výstavbě nové ohradní zdi.

Skrývka svrchní podorníční vrstvy se provede v tloušťce 0,1 m, v ploše výkopové rýhy v šířce 3,2 m po celé délce obvodu navržené ohradní zdi, vyjma stávajících zpevněných ploch.

Okolní zástavba nebude stavební činností zasažena.

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsaženými v Zákoníku práce, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

Stavba a jednotlivé konstrukce, budou realizovány podle projektové dokumentace. Veškeré odchylky budou řešeny ve spolupráci s investorem a s projektantem včetně návazností na ostatní profese, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Bude určen koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při přípravě a realizaci stavby, který bude v souladu se zákonem provádět stanovené činnosti při přípravě a realizaci stavby směřující k zajištění bezpečnosti práce a další činnosti vymezené tímto zákonem.

Všechny uvedené materiály v projektové dokumentaci lze nahradit materiály se stejnými nebo s lepšími fyzikálními vlastnostmi. Musí se samozřejmě porovnávat relevantní vlastnosti pro ten daný materiál s jejich funkcí v konstrukci.

Stanovení výše investičních nákladů na zařízení staveniště je součástí každého samostatného objektu a proto bude v nabídce oceněno samostatně u každého objektu zvlášť. Vyčíslení celkové částky na zařízení staveniště se nepožaduje.

SO 501-02- Demontáž původního oplocení

Stávající oplocení vybudované pro ochranu bývalého vojenského areálu je provedeno z betonových sloupků délky cca 4,0m, přičemž v délce cca 1 m je zapuštěné do terénu. V zemi jsou jednotlivé betonové sloupky osazené obetonováním v jednotlivých betonových patkách. Mezi jednotlivými betonovými sloupky jsou nataženy tři napínací dráty, ke kterým je přivázáno pozinkované drátěné pletivo. Nad drátěným pletivem jsou v horní části oplocení nataženy 3 řady ostnatého drátu. Vzdálenost mezi jednotlivými sloupky se pohybuje od 2,5 až 3 m.

Toto oplocení je v současné době z podstatné části velmi silně zkorodované. Výstavbou nové ohradní zdi přestane toto bývalé oplocení ve svém umístění plnit svou ochrannou funkci a zároveň svým situačním umístěním brání realizaci nové ohradní zdi. Proto bude v celém současném rozsahu demontováno a zlikvidováno, včetně odstranění základové konstrukce jednotlivých sloupů.

Všechny prvky demontovaného oplocení budou ekologicky zlikvidovány. Vybraný dodavatel stavby doloží způsob likvidace stávajícího oplocení písemnými doklady potvrzující ekologickou likvidaci všech částí stávajícího ochranného oplocení.

Původní oplocení se nachází na západní straně (strana „A“ - *ozn. na situaci*) a na jihovýchodní straně (strana „D“ - *ozn. na situaci*).

Na oplocení jsou viditelné známky časového opotřebení a s ohledem na neprováděnou údržbu, je již dnes na konci své životnosti.

Celková délka stávajícího oplocení na straně „A“, které bude demontované a odstraněné včetně betonových sloupků a základů v celém rozsahu, je cca 440 m. Výška oplocení nadzemní části je 3 m. Celková plocha stávajícího pozinkovaného pletiva $440 \times 3 = 1320 \text{ m}^2$. Nad drátěným pletivem jsou nataženy 3 ostnaté dráty v osové vzdálenosti 100 mm o celkové výšce nad drátěným pletivem 300 mm.

Celková délka stávajícího oplocení na straně „D“, které bude demontované a odstraněné včetně betonových sloupků a základů v celém rozsahu, je cca 285 m. Výška oplocení nadzemní části je 3 m. Celková plocha stávajícího pozinkovaného pletiva $285 \times 3 = 855 \text{ m}^2$. Nad drátěným pletivem jsou nataženy 3 ostnaté dráty v osové vzdálenosti 100 mm o celkové výšce nad drátěným pletivem 300 mm.

SO 501-03- Demontáž distančního ohrazení

Před započítím výstavby nové ohradní zdi bude odstraněno i stávající vnější předsazené ochranné distanční oplocení výšky 1,0 nad terénem, zabraňující náhodnému dotyku nebo kontaktu s vnějším ostrahovým oplocením zakázaného pásma. Mezi jednotlivými sloupky jsou nataženy tři ostnaté dráty ve vzdálenosti 400 mm od sebe. Horní drát je natažen ve výšce 1 m nad terénem, spodní drát je ve výšce 200mm nad upraveným terénem.

Vnější ochranné distanční oplocení je realizováno v tomto provedení:

Nosné trubky délky 1,5 m jsou zabetonované do kruhových patek o průměru 150 mm. Hloubka základových patek je 800 mm pod úroveň upraveného terénu. Vzájemná osová vzdálenost jednotlivých nosných trubek od sebe je 2500 mm. Výška nosných kotevních trubek je minimálně 1 m nad upravený terén. Nosný sloupek je z ocelové trubky Ø 60 mm s tloušťkou stěny 4 mm. Povrchová úprava je provedena pozinkováním, z horní strany je do trubky osazena těsná plastová krytka, zabraňující vniknutí srážkové vody do vnitřního prostoru trubky. Mezi takto provedenou řadou sloupků jsou nataženy tři řady ostnatého drátu Motto. Povrch ocelového drátu je pozinkován. Čtyři ostny z drátu o průměru 1,8 mm jsou natočeny na hlavní nosné dráty po vzdálenosti 100 mm. Hlavní nosný drát je tvořen dvojicí vzájemně stočených drátů o průměru 2 mm. Mezi jednotlivými sloupky jsou nataženy tři ostnaté dráty ve vzdálenosti 400 mm od sebe. Horní drát je natažen ve výšce 1 m nad terénem, spodní drát je ve výšce 200mm nad upraveným terénem.

Toto oplocení se nachází na jižní straně (strana „E“- *ozn. na situaci*) a na východní straně (strana „C“- *ozn. na situaci*) a na severní straně (strana „B“- *ozn. na situaci*).

Celková délka demontovaného oplocení na straně „B“ je cca 230 m

Celková délka demontovaného oplocení na straně „C“ je cca 240 m

Celková délka demontovaného oplocení na straně „E“ je cca 70 m

Všechny prvky demontovaného oplocení budou ekologicky zlikvidovány, realizační firma tuto skutečnost doloží písemným dokladem o likvidaci.

SO 501-04- Ohradní zeď

Podmínkou zvýšení stupně ochrany a zabezpečení areálu Věznice Rapotice a to jak z věznice ven, tak i směrem dovnitř, je vybudování pevné stabilní ohradní zdi okolo celého zakázaného pásma a dosažení tak výrazného zvýšení neprůchodnosti přes zakázané pásmo oběma směry. Současně se tak provede optické uzavření areálu věznice od vnějšího nestřeženého prostoru mimo areál věznice a zabrání se tak možnému pozorování probíhající činnosti uvnitř areálu věznice.

Z hlediska konstrukčně technického řešení bude na základě ekonomické výhodnosti při výběrovém řízení rozhodnuto, zda bude vybrána varianta z monolitického železobetonu nebo varianta ze železobetonových prefabrikovaných dílců. Zpracovaná projektová dokumentace oplocení je navrhována ve dvou variantách:

1. Jako železobetonová monolitická konstrukce, dilatovaná v závislosti na terénní niveletě v daném místě a zároveň odvislá od rozměrů použitých bednicích dílců. Vzdálenost dilatačních spár se předpokládá v délkách do 12 m.

2. Z betonových železobetonových prefabrikovaných dílců obráceného písmene „T“, skladebné šířky 1,0 m, (případná úprava tvaru ohradní zdi vyplývající z výrobních zvyklostí vybraného dodavatele stavby je možná, např. dle výrobních a přepravních možností) je však nutné ji odsouhlasit s investorem a projektantem. **Není ale možné snižovat výšku ohradní zdi.**
3. Horní hrana oplocení bude kryta zaobleným krytem z nerezového plechu ve tvaru půlválce tak, aby znemožňovala jakékoliv zachycení za jeho hranu a tím neumožnila možný pokus o útěk z areálu věznice přes zakázané pásmo.

Tloušťka oplocení se předpokládá v horní části 150 mm a u paty základu 300 mm. Ohradní zeď bude staticky působit jako konzola, spojená se základovým pásem a zatížená vlastní vahou a přisypanou zeminou.

Jednotlivé dílce ohradní zdi budou uloženy nebo přímo vybetonovány na podkladní betonovou mazaninu tl.100 mm, která bude vybetonována do předem připraveného zhutněného základového štěrkového lože tloušťky 300 mm.

Výškové terénní rozdíly v celé délce navrhovaného oplocení budou řešeny výškovými úskoky jednotlivých dílů nebo nakloněním jednotlivých dílců ve směru spádu upraveného terénu

Základní technické parametry ohradní zdi jsou následující.

1. Minimální výška horní hrany nad okolní upravený terén je 5,5 m.
2. Ohradní zeď musí plnit funkci pevné, stabilní, oddělující stěny, rozdělující jak opticky, tak i bezpečnostně střežený prostor areálu věznice od vnějšího nestřeženého prostoru.
3. Materiálové provedení dělicí ohradní zdi musí zajišťovat dlouhodobou stabilní odolnost proti povětrnostním vlivům a to i v extrémních klimatických podmínkách. Dlouhodobou odolností se rozumí délka životnosti minimálně 30 let, po kterých bude zeď bezporuchově plnit svou funkci při standardní údržbě stavebních konstrukcí.
4. Materiálové provedení se předpokládá minimálně ze železobetonu třídy: C 30/37 XF1, XC3, XA1, XM1 (D max. 16 mm, Cl 0,2) / SCC
5. Projektová dokumentace je zpracována zároveň jako projektová dokumentace pro výběr dodavatele stavby. Navržené technické řešení ohradní zdi je zpracovatelem navrženo ze železobetonových prefabrikátů, jejichž skladebný rozměr byl pro jednoduchost zvolen 1 m. Předpokládá se, že jednotliví účastníci výběrového řízení si mohou skladebný rozměr upravit v závislosti na svých výrobních možnostech, tj. velikosti formy, druhu bednění a způsobu betonáže. Je však nutné tuto změnu vybraného dodavatele stavby odsouhlasit s investorem a projektantem tak, aby byly dodrženy požadavky uvedené výše v bodu 1 až 4.

Nově navržená železobetonová ohradní zeď je vedena kolem celého stávajícího oplocení zakázaného pásma. Osa této nové ohradní zdi je vedena ve vzdálenosti 2,8m vně od stávajícího vnějšího oplocení zakázaného pásma.

Požadavky na povrchovou ochranu a úpravu betonové konstrukce ohradní zdi.

S ohledem na velmi nepříznivé klimatické podmínky obzvláště v zimním období se požaduje upravit vnější povrch betonové konstrukce nové ohradní zdi důkladnou impregnací odolávající místním povětrnostním vlivům. Požaduje se celoplošné provedení hloubkové penetrace betonové ohradní zdi včetně povrchů zasypaných zeminou. Doporučuje se aplikace reaktivní impregnace např. na siloxanové bázi obsahující organická rozpouštědla, zajišťujících ochranu povrchů savých materiálů, tj. betonu, proti působení vody. Aplikovaný nátěr nesmí tvořit film a nesmí uzavírat póry v podkladu. Musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 1504-2.

Hloubka průniku při aplikaci: Třída I: ≤ 10 mm. připravený ihned k použití a nesmí být ředěn. Požadované krytí: 0,3-0,5 kg/m² na 1 vrstvu, požadují se 2 vrstvy nátěru.

Nátěr musí mít následující vlastnosti a musí být:

- Vodoodpudivý, bezbarvý, ochranný nátěr pro nasákavé materiály vystavené vnějšímu prostředí jako je: beton
- musí velmi dobře penetrovat do podkladu a musí poskytovat trvanlivou ochranu před vodou.

Požadované vlastnosti:

- musí zvyšovat odolnost povrchu vůči pronikání vody
- musí omezovat kapilární nasákavost povrchu
- musí zvyšovat odolnost vůči mrazu a rozmrazovacím solím
- musí snižovat špinění porézního povrchu
- nesmí měnit vzhled povrchu a nevytvářet skvrny
- musí být bezbarevný a transparentní

Zemní práce pro provedení stabilizace základové spáry ohradní zdi

Při předpokládané šířce ohradní zdi v místě základové spáry je minimální šířka výkopové rýhy s ohledem na dodržování zásad bezpečnosti práce zvětšena na každé straně o 0,6 m. To znamená, že předpokládaná šířka výkopové rýhy je 3,2 m po celé trase navržené kolem vnějšího oplocení zakázaného pásma. Její šířka může být po dohodě s investorem a projektantem upravena pro navrženou technologii vybraného dodavatele stavby. Hloubka výkopové rýhy bude v podstatě kopírovat zprůměrovanou niveletu budoucího upraveného terénu u ohradní zdi. Do takto realizované výkopové rýhy šířky 3,2 m je navrženo provedení hutněného štěrkového podsypu (makadam, kamenivo apod.), který bude schopen vykompenzovat případné nepravidelné prosedání zeminy a sjednotí základové poměry v základové spáře. **Nesmí se používat štěrkopísek!!!!** Hutněný podsyp o mocnosti cca 0,3 m (dle statického výpočtu) bude prováděn po vrstvách o mocnosti maximálně 0,15 m.

Hladina podzemní vody byla během průzkumných prací (6/2006) zastižena a s jejím vlivem na základové konstrukce bude nutno uvažovat. Navíc je podzemní voda agresivní a bude nutné provést kombinovanou ochranu primární a sekundární betonových konstrukcí.

Pro založení ohradní zdi se předpokládá provedení základových konstrukcí ve vrstvách eluviálních jílovito-písčitých hlín, popř. ve vrstvách eluviálních písků s úlomky zvětralé horniny. Vzhledem k zastiženému skalnímu podloží a jeho nepravidelnému průběhu mohou být některé objekty nebo jejich části založeny i na pevném skalním podloží. Přebytečný výkopek, který nebude použit pro zpětný zásyp výkopů, bude

uložen na skládku. Těžitelnost zeminy je uvažována ve třídě 4 pro hloubení základů. Zemní práce by neměly být prováděny ve srážkovém období. Při provádění je nutno dbát předpisů o bezpečnosti práce.

Podkladní betonová vrstva

Na takto zhutněný stěrkový nebo makadamový násyp v celé šířce výkopové rýhy bude provedena betonová mazanina v tloušťce 100 mm a v šířce 2200 mm v celém průběhu výkopové rýhy pod navrženou ohradní zdí. Šířka podkladní betonové mazaniny bude o 100 mm na každé straně širší, než je navržená šířka základové spáry nové ohradní zdi. V projektové dokumentaci je navržena ohradní zeď průřezu obráceného písmene „T“. Osa příčného průřezu obráceného písmene „T“ bude v příčném řezu kolmá, ke kratší příčné straně základové spáry a bude osazena na podkladní betonovou mazaninu s přesností odpovídající následujícím normám:

- Normě ČSN ISO 1803 – Pozemní stavby. Tolerance. Vyjadřování přesnosti rozměru. Zásady a názvosloví. Tato norma obsahuje základní definice a termíny, vztahující se k přesnosti rozměrů.
- Normě ČSN ISO 7078 – Pozemní stavby. Postupy měření a vytyčování. Slovník a vysvětlivky – pokrývají tyto normy celou terminologii problematiky geometrické přesnosti.
- Normě ČSN 730202 – Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení. Tato norma stanoví základní charakteristiky přesnosti a základní požadavky pro navrhování, zjišťování, kontrolu a hodnocení přesnosti geometrických parametrů, které bezprostředně ovlivňují plnění funkčních požadavků na stavební objekty a jejich části po dobu jejich životnosti.

Podkladní betonová mazanina bude vybetonována v požadovaných výškových úrovních umožňujících buď požadované výškové uložení prefabrikovaných dílců, nebo požadované výškové uložení bednění tak, aby ohradní zeď ve své koruně tj. ve výšce 5,5 m kopírovala průběžně budoucí upravený terén kolem nové ohradní zdi. Prostor nového zakázaného pásma bude vymezen prostorem mezi stávajícím oplocením výšky 5,0 m a novou železobetonovou ohradní zdí výšky 5,5 m.

V prostoru zakázaného pásma šířky 2,80 m bude vysypán písek v tl. 150 mm, jehož povrch bude pravidelně upravován tak, aby bylo možné vizuálně dohledat narušení prostoru zakázaného pásma. Pod pískem bude umístěna vodopropustná ochranná fólie proti prorůstání vegetace. Před samotnou realizací bude toto nově navrhované zakázané pásmo ošetřeno herbicidy.

Nově vytvořené zakázané pásmo je osvětleno stávajícím venkovním osvětlením včetně zajištění možnosti poplachového nasvícení a je zabezpečeno elektronicky systémem průmyslové televize a systémem elektrické zabezpečovací signalizace při narušení zakázaného pásma.

SO 501-05- Posuvná vrata v oplocení

SO 501-05.1- Posuvná vrata v oplocení, včetně rozvodu napájení (k obj. 004)

SO 501-05.2- Posuvná vrata v oplocení, včetně rozvodu napájení (k obj. 025)

V nově vyprojektované ohradní zdi jsou navrženy v místě stávajících dvoukřídlových bran rovněž dva vstupy pro vjezd a výjezd vozidel do areálu věznice. S ohledem na omezené rozměrové možnosti vjezdových vrat ve vstupním objektu bude zachována možnost vjezdu nadměrných dopravních prostředků do areálu Věznice Rapotice. S

využitím těchto vjezdů se uvažuje i v případech záložních požárních vjezdů do areálu věznice, které při výjimečných opatřeních usnadní z hlediska požárního zásahu zkrátit přístupové cesty a umožní možnost vedení požárního zásahu k jeho vlastnímu zdroji. Stejným způsobem se předpokládá i využití těchto nezávislých přístupových cest pro případy zvýšených bezpečnostních opatření, které mohou nastat při výjimečných událostech. Situační umístění těchto nových vjezdových vrat je navrženo přesně v místech stávajících ručně otevíravých dvoukřídlových vrat, která v obou směrech uzavírají vstup do stávajícího zakázaného pásma areálu věznice Rápoalice.

V těchto místech budou osazeny posuvné brány o vnitřních průjezdných rozměrech šířky 4,50m a výšky 5,50m a to na východní straně směrem k objektu „025“ (strana „C“ - ozn. na situaci) a na severní straně směrem k objektu „014“ a 004“ (strana „B“ - ozn. na situaci).

Vjezdové posuvná samonosná vrata (nesená) popis konstrukčně technického řešení, funkce a elektrického zapojení.

V nové ohradní zdi jsou navržena dvoje elektricky ovládaná samonosná posuvná vrata konstrukčně nazývaná jako nesená. Navržené řešení vjezdových vrat bylo zvoleno z důvodů samonosného plovoucího zavěšeného křídla vrat nad povrchem komunikace, které zaručuje správnou funkci vrat i za nepříznivých povětrnostních podmínek jako je sněžení, zvýšená prašnost, padání listů v podzimním období apod. V zimním období je u tohoto typu výhodou právě jednoduchá údržba spojená s odstraněním sněhu v dráze brány. Samonosná posuvná brána po otevření neovlivňuje prostor průjezdu, protože se otevírá podél oplocení. Vrata musí být ovládána volitelně a to ručně nebo elektrickým pohonem.

Posuvná vrata budou vybavena kontrolním mechanismem, který při zvýšeném odporu křídla vrat (překážka) zastaví okamžitě pohon. Vrata budou vybavena světelnou závorou, která vrata zastaví už před kontaktem s překážkou.

Požaduje se, aby převodová skříň a zubová spojka byly uloženy v uzavřené hliníkové skříni. Elektromotor je rovněž hermeticky uzavřen v hliníkové skříni a chráněn před termickými vlivy (max. spolehlivost a životnost). Hliníkový kryt bude zajišťovat kompletní ochranu proti korozi. Stejná ochrana bude i u elektronické skříně. Motory budou vybaveny bezpečnostním odjištěním při výpadku elektrického proudu a umožní jejich manuální otevření. Motory budou snadno udržovatelné a bude k nim snadný přístup. Při výpadku elektrického proudu se posuvné křídlo dá otevřít manuálně bez jakéhokoliv dalšího omezení. Na stavbu vjezdových vrat musí být použity moderní technologie i kvalitní materiály zajišťují nejen funkční vzhled, ale i dlouhodobou životnost. Samonosné posuvné křídlo vrat musí mít vysoce stabilní konstrukci **s dlouhodobou životností a snadnou údržbou.**

Vzhledem k tomu, že posuvná vrata těchto technických parametrů a rozměrů se v současné široké nabídce dodavatelů neobjevují, předpokládá se, že jejich dodávka bude realizována individuálně, jako atypická posuvná samonosná vrata s následujícími specifickými požadavky:

- osvětlení
- světelná závora nebo (kontaktní lišta)
- signální světlo
- akustická signalizace

- kódový klíčový spínač uzavřený v uzavíratelné skříňce s cylindrickým zámekem
- klikový mechanismus umožňující ruční otevření posuvného křídla při výpadku elektrického proudu.
- Posuvná ocelová vrata budou poháněná elektropohonem, který bude ovládaný spínačem z uzamykatelné ocelové pozinkované skříňky osazené na samostatném sloupku u vrat s cylindrickou vložkou a klíčem FAB chráněným bezpečnostní kartou. V případě poruchy elektrického zařízení nebo výpadku elektrického proudu bude na vrátnici v samostatné uzavíratelné skříňce uložen mechanicky ovládací mechanismus, kterým bude možné posuvná vrata mechanicky obsluhou otevřít.
- Otevírání vrat bude napájeno z objektu „003“ strážní službou a následně ovládačem u každých samostatných vrat.
- Vedení napájení ovládání elektropohonu jednotlivých vrat k objektu „003“ bude uloženo v plastové chráničce AROT DN 110 mm, v hloubce minimálně 800mm. Jako rezerva bude v souběhu s touto chráničkou uložena ještě jedna chránička stejného průměru.
- Vrata budou opatřena signalizací polohy s vizuálním zobrazením v operačním středisku věznice Rapotice, včetně vizuální signalizace při otevírání a zavírání.
- Vratové křídlo bude v uzavřené poloze stabilizované v dojezdovém profilu, který bude opatřen vymezovacím dojezdovými válečky. Tyto dojezdové válečky budou přesnou polohu neseného posuvného křídla vymezovat v dojezdovém profilu jak v horizontálním tak i ve vertikálním směru.
- Horní hrana neseného křídla bude ukončena půlválcem probíhajícím po celé délce neseného křídla posuvných vrat. Vnější průměr půlválce bude v rozmezí 150 až 160 mm tak, aby odpovídal půlkulatému zakončení horní hrany ohradní zdi.
- Opláštění celého neseného křídla posuvných vrat musí být jednolitě hladké a nesmí obsahovat žádné výčnělky nebo výstupky, které by dávaly možnost zachycení jakéhokoliv zaháknutí nebo uchycení upínacích nebo vázacích prostředků případnému narušiteli zakázaného pásma.
- Nosná rámová konstrukce, ke které budou kotveny jednotlivé vodící prvky pro posun vratového křídla, musí být rovněž opláštěná hladkými povrchově upravenými deskami, které vytvoří jednolitý hladký povrch bez výčnělků nebo výstupků, které by dávaly možnost zachycení jakéhokoliv zaháknutí nebo uchycení jak upínacích nebo vázacích prostředků případnému narušiteli zakázaného pásma.
- Menší mezery nebo otvory, které vzniknou mezi konstrukcí posuvných vrat a betonovou ohradní zdí musí být konstrukčně zakrytovány tak, aby nebylo umožněno vniknout menším polním zvířatům do prostoru zakázaného pásma. Zároveň musí být při pohledu zvnějšku areálu věznice při plném uzavření posuvného vratového křídla zajištěno plné optické uzavření prostoru za ohradní zdí tak, aby nebyla dána možnost nahlédnout osobám pohybujícím se vně areálu věznice do prostoru zakázaného pásma.
- Nosná konstrukce posuvných vrat bude osazena a kotvena k vlastní samostatné základové konstrukci posuvných vrat. Pokud to navržená konstrukce umožní a statický výpočet to posudkem potvrdí, je možné pro osazení nosné vratové konstrukce využít pro spolupůsobení i základovou konstrukci přiléhajících stěn nové ohradní zdi. Pro atypickou výrobu posuvných vrat bude zpracována dodavatelem výrobní dokumentace, která detailně dořeší všechny technické detaily v návaznosti na použitý systém vratového systému vybraného dodavatele stavby.

Skrytá balistická ochrana venkovních posuvných vrat

- Konstrukce vratových křídel musí být odolná vůči průniku střel z dlouhých ručních palných zbraní do ráže 7,62 x 5. Posuvná bezpečnostní vrata dle ČSN P ENV 1627 budou opatřena elektromechanickými zámky, požadovaná balistická odolnost **TBO 6** dle ČSN 39 53 60. Stávající vrata vjezdového koše vstupního objektu mají balistickou ochranu TBO4, to znamená, že odolávají krátkým střelným zbraním. V souladu se zvýšeným stupněm zabezpečení celého areálu věznice je navrhována požadovaná balistická ochrana pojezdových vrat ve stupni TBO 6 tj. proti dlouhým zbraním (puškám, samopalům, kulometům) až do ráže 7,62 x 5.
- Doporučuje se, aby nosná konstrukce posuvného křídla byla opláštěná minimálně dvěma deskami plechu rozdílných tloušťek v celkové součtové tloušťce plechu 12 mm. Připouští se využití možností principu duálního pancéře ve vhodném složení jednotlivých tloušťek plechových desek za účelem snížení celkové hmotnosti pojezdových křídel posuvných vrat. Požaduje se však doložení atestu balistické ochrany dveřního křídla pojezdových vrat na TBO6.

Požadavky na povrchovou ochranu všech ocelových prvků a konstrukcí *(platí pro všechny ocelové konstrukce opatřené žárovým zinkováním i u ostatních stavebních objektů. Popis č. 01)*

- Posuvná vratová křídla a vlastní konstrukce posuvných vrat budou povrchově opatřena žárovým pozinkováním všech konstrukcí a prvků posuvných vrat tak, aby jejich životnost při řádné údržbě korespondovala s požadovanou životností železobetonové ohradní zdi tj. 30 let.
 - Popis požadované kvality žárového zinkování vztahující se na všechny zámečnické a ocelové výrobky vystavené povětrnostním vlivům. *(Popis č. 01-žárové zinkování)*
 - Posuvné vratové křídlo a vlastní konstrukce posuvných vrat budou provedeny v oceli, povrchově upravené žárovým zinkováním. Všechny zámečnické konstrukce vyrobené z oceli budou povrchově upraveny žárovým zinkováním dle základní normy ČSN EN ISO 146, která shrnuje vlastnosti povlaku žárového zinku a způsob jejich kontroly.
 - Stejně jako u jiných povlaků, jsou posuzovány vlastnostmi vzhled, tloušťka a přilnavost. Vzhled bude posouzen technickým dozorem stavby vizuálně pouhým okem nebo s brýlemi. Nepřípustné budou všechny vady, které by mohly omezit životnost, užité vlastnosti výrobku nebo způsobit poranění při montáži nebo užití. Povlak musí být souvislý. Nepokovená místa v rozsahu nad 0,5 % celkové plochy povrchu dílu a jednotlivé nepokovené plochy nad 10 cm² se nepřipouštějí a výrobek musí být znovu pozinkován. V povlaku se nesmí vyskytovat hrudky, puchýře, drsné plochy a ostré hroty. Nepřípustné jsou zbytky tavidla a zinkový popel, protože snižují životnost zinkového povlaku. Naopak výskyt bílé rzi není z hlediska žárového zinku vadou, pokud nezpůsobí významné snížení tloušťky povlaku. V případě, kdy následuje po pozinkování nátěr, je třeba kvalitu žárového zinku hodnotit z hlediska zhotovení kvalitního nátěrového systému, tj. povlak by měl být co nejméně znečištěn, aby vyžadoval minimální nároky na očištění; měla by se minimalizovat poškození povlaku a tím důvody k opravám barvou; musí být odstraněny ostré hroty zinku.

Minimální tloušťky povlaku žárového zinku pro ocel, pokovenou na závěsech, i pro pokovení s odstředováním, uvádějí tabulky 3 a 4 ČSN EN ISO 1461. Měření tloušťky bude přednostně prováděno magnetickou metodou podle EN ISO 2178. Pokud dojde ke sporu, je rozhodčí metodou vážkové měření podle EN ISO 1460. Tloušťka povlaku se nesmí měřit v místech, vzdálených méně než 10 mm od hran nebo rohů a řezných ploch, řezaných plamenem. Počet a poloha oblastí měření tloušťky kteroukoliv z uvedených metod musí respektovat velikost a tvar výrobku. Aby výsledky byly reprezentativní, musí být, např. u dlouhých výrobků, oblast měření vymezena přibližně 100 mm od každého konce a zhruba uprostřed výrobku. Počet oblastí měření v závislosti na velikosti výrobků v kontrolním vzorku a počet měření z každé oblasti stanovuje norma ČSN EN ISO 1461 a uvádí tabulka 5. Pokud je díl vyroben z oceli s různou tloušťkou základního materiálu, je třeba každou takovou část hodnotit samostatně a naměřenou tloušťku porovnávat s tloušťkou povlaku, předepsanou pro danou tloušťku základní oceli té které části dílu.

SO 501-06- Úprava stávajícího oplocení, nové branky do zakázaného pásma, distanční oplocení

Do nově vzniklého zakázaného pásma budou ve stávajícím oplocení výšky 5,0 m zřízeny nové vstupní ocelové branky o rozměru 900/2100mm.

Polohově budou respektovat umístění stávajících branek v oplocení výšky 3,5 m.

Součástí nových branek do stávajícího ostrahového oplocení v celkové výšce 5,0 m bude v částečně rozebraném (demontovaném) poli oplocení zřízení konstrukce pro osazení branky.

Tato konstrukce bude respektovat materiálově stávající oplocení a bude v následujícím provedení:

Nosné trubky pro zřízení nových branek budou délky 3,65 m a budou zabetonované do kruhových patek průměru min. 500 mm. Minimální hloubka základových patek je 1200 mm pod úroveň upraveného terénu.

Osová vzdálenost nosných trubek od sebe je 1050 mm. Výška svislých nosných kotevních trubek je minimálně 2,65 m nad upravený terén, přičemž kotvení do základové patky je minimálně 1m. Nosný sloupek je z ocelové trubky Ø 60 mm s tloušťkou stěny 3 mm. Povrchová úprava je provedena žárovým zinkováním viz. (dtto. Popis č. 01- žárové zinkování u objektu SO-501-05). Ocelové části vkládané do betonu základových konstrukcí budou opatřeny dvojnásobným separačním nátěrem, který zabrání chemické reakci pozinkované vrstvy s monolitickým betonem základových konstrukcí.

Nad jednotlivými brankami bude zřízena dodatečná konstrukce šikmých bavoletů, tato konstrukce bude kotvena k novým sloupkům branky. Šířka brunoválce nad brankami bude cca 2,10m.

Na nosné sloupky bude osazena konstrukce šikmých bavoletů ve tvaru „J“ z trubky Ø 60 mm, tl. stěny 3 mm s žiletkovým drátem ve výšce cca 2,70m.

Ukončení horních konců osazených bavoletů bude provedeno plastovou, popř. ocelovou krytkou, zabraňující vniknutí srážkové vody do vnitřního prostoru trubky.

V rámci zřízení nových otvorů pro branky bude muset být ve stávajícím oplocení provedena demontáž a zajištění podhrabových desek proti vypadnutí. Stávající podhrabové desky jsou výšky 300 mm ve třech řadách a jsou staženy pásovou ocelí.

Podhrabové desky jsou osazeny a přišroubovány mezi stávající sloupky do profilu tvaru „U“, který je součástí každého sloupku.

Obdobným způsobem bude řešeno i nové ukotvení podhrabových desek k novým sloupkům branek.

Povrchová úprava všech konstrukcí a prvků branek bude provedena tak, aby povrchová úprava výrobku garantovala životnost při bezúdržbovém provozu po dobu minimálně 10 let. Navrženo je žárové pozinkování (*dle popisu č. 01*) všech konstrukcí a doplňujících vybavení v kombinaci s poplastovaným pletivem a poplastovanými napínacími dráty v návaznosti na stávající oplocení.

Nové distanční oplocení

Před nově navrženou železobetonovou ohradní zdí je navrženo vnější předsazené ochranné distanční oplocení výšky 1,0 nad terénem, které upozorní náhodné návštěvníky na zákaz vstupu do zakázaného pásma. Mezi jednotlivými sloupky je natažen horní drát ve výšce 1 m nad terénem.

Vnější ochranné distanční oplocení je navrženo v tomto provedení:

Nosné trubky délky 1,5 m jsou zabetonovány do kruhových patek o průměru 150 mm. Hloubka základových patek je 800 mm, pod úroveň upraveného terénu. Vzájemná osová vzdálenost jednotlivých nosných trubek od sebe je 2500 mm. Výška nosných kotevních trubek je minimálně 1 m nad upravený terén. Nosný sloupek je z ocelové trubky Ø 60 mm s tloušťkou stěny 4 mm. Povrchová úprava bude provedena žárovým zinkováním (*dtto. Popis č. 01- žárové zinkování u objektu SO-501-05*), z horní strany je do trubky osazena těsná plastová krytka, zabráňující vniknutí srážkové vody do vnitřního prostoru trubky. Mezi takto provedenou řadou sloupků je natažen ostnatý drát. Povrch ocelového drátu je pozinkován dle popisu č. 01, vždy čtyři ostny z drátu o průměru 1,8 mm jsou natočeny na hlavní nosný drát po vzdálenosti 100 mm. Hlavní nosný drát je tvořen dvojicí vzájemně stočených drátů o průměru 2 mm. Horní drát je natažen ve výšce 1 m nad terénem. Ocelové části vkládané do betonu základových konstrukcí budou opatřeny dvojnásobným separačním nátěrem, který zabrání chemické reakci pozinkované vrstvy s monolitickým betonem základových konstrukcí. K nosným sloupkům 1 m nad terénem budou upevněny výstražné tabulky.

Distanční ohrazení je navrženo po celém obvodu věznice (strana „B“ až strana „E“ - *ozn. na situaci*), kromě západní strany (strana „A“ - *ozn. na situaci*). Z této strany budou výstražné cedulky umístěny přímo na betonové ohradní zdi.

Výstražné cedulky budou po celém obvodu navrhovaného oplocení umístěny po vzdálenostech minimálně 40 m, cedulky budou o rozměrech 500 mm x 250 mm s nápisem „**ZÁKAZ VSTUPU – střežený prostor**“. Nápis bude napsán červeným písmem na bílém podkladě.

SO 501-07- Přeložka STL plynovodu

Stávající stav:

Stávající vnitroareálové středotlaké rozvody plynu jsou převážně vedeny viditelně po povrchu terénu na ocelových slupcích cca 1 m nad zelenými plochami areálu věznice. Toto funkční středotlaké plynovodní potrubí o profilu DN 90/80 je vedeno v trase, která koliduje s navrženou polohou nové ohradní zdi. Současně by stávající středotlaký plynový vnitroareálový rozvod usnadňoval překonání nově budovaného oplocení zakázaného pásma. Proto navržená projektová dokumentace řeší jeho celkové přeložení, a to jak ve vlastní areálu věznice, tak i mimo něj. Předpokládaná hloubka uložení stávajícího plynovodu v zemi je cca 1,0 – 1,5 m.

Nově navržená trasa vedení:

Nově navržená trasa středotlakého plynovodu bude napojena na stávající středotlaké potrubí už za stávající obslužnou vnitroareálovou komunikací, vedoucí rovnoběžně s hranicí zakázaného pásma. Napojení na stávající středotlaký plynovod provedený v oceli, bude provedeno v zemi přechodkou na polyetylenové potrubí. Odtud bude vedeno v zemi ve výkopu přechodem přes stávající obslužnou komunikaci, pod základy nové ohradní zdi, přes nové i stávající zakázané pásmo až do vnitřního prostoru areálu věznice. Do nadzemního prostoru bude v areálu věznice vyvedeno až na úroveň vnějšího líce delší strany železobetonového otevřeného přístřešku z prefabrikátů. V místě vyvedení nad terén bude podzemní potrubí z polyetylenu převedeno přechodkou na potrubí vedené v oceli. V místě vyvedení středotlakého rozvodu plynu nad zem a následného převedení přechodkou na ocelové potrubí, bude ocelové potrubí středotlakého plynu rozdvojeno. „T“ kusem bude vedeno na obě strany souběžně s lícem delší strany otevřeného prefabrikovaného přístřešku a bude vedeno ve výšce 2,5 m nad stávajícím terénem. V tomto místě budou osazeny na nadzemní části trasové uzávěry a uzávěry pro možné odvzdušnění plynovodu. Ve směru západním, tj. kolmo k ohradní zeď „A“, bude pravoúhlým kolenem napojeno na stávající středotlaký vnitroareálový rozvod středotlakého plynu do centrální plynové kotelny. V opačném směru na východ, tj. ve směru k prefabrikovanému otevřenému přístřešku, bude potrubí po ocelových sloupcích přivedeno k líci štítové strany prefabrikovaného přístřešku, odkud bude otočeno nahoru, kolmo, souběžně s nosným sloupem přístřešku. Dále bude pravoúhlým kolenem ze svislého vedení převedeno na vodorovné potrubí pod přesahující římsu otevřeného prefabrikovaného přístřešku. Pod touto římsou bude vedeno na konzolách jednotlivých nosných sloupů podél celé delší strany až nakonec druhého líce štítové strany. Odtud bude stejným způsobem otočeno o 90° dolů a ve výšce 2,5 nad terénem opět převedeno pravoúhlým kolenem na vodorovné potrubí vedené po ocelových svislých sloupcích až na úroveň pomyslně prodloužené vnější hrany budovy psince.

Na této úrovni bude po svislé ocelové stojce převedeno pravoúhlým kolenem zpět přechodkou na polyetylenové potrubí do země, odkud bude dále vedeno v zemi kolmo přes obě zakázaná pásma k nové ohradní zdi a k obslužné komunikaci. V místě, prodloužení kolmice vedené od stávajícího HUP psince bude polyetylenové potrubí středotlakého plynu vedené ve výkopové rýze zahnuto, zatočeno po trase této kolmice vedené ke stávajícímu HUP psince.

V místě převedení polyetylenového potrubí nahoru, do venkovního prostoru nad zem, bude vždy v místě osazené přechodky provedeno vnější izolování nového ocelového potrubí jednak z důvodu ochrany potrubí proti vyšším teplotám v letním období a zároveň, aby bylo sníženo riziko koroze ocelového potrubí vedeného nad zemí proti povětrnostním vlivům. Ocelové potrubí pro vedení středotlakého plynu uložené nad zemí bude izolované v celé délce.

Bourací práce:

Při bouracích pracích nedojde k zásahům do nosných konstrukcí. Bude odstraněno stávající ocelové potrubí, které je vedeno jako nadzemní, včetně jeho podpůrné ocelové konstrukce a potrubí uloženého v zemi. Dále bude v rozsahu potřebném pro výkop a přeložku odstraněna konstrukce vozovky.

Stávající skladba komunikace je:

- asfaltový beton	100 mm
- obalované kamenivo.....	100 mm
- štěrk prolitý cementovou maltou	200 mm
- štěrkodrt'	200 mm
celková tloušťka cca	600 mm

Při provádění demoličních prací, bouracích prací a demontáže instalací a s tím souvisejících stavebních konstrukcí, je nutno postupovat v souladu s platnými zákony, vyhláškami, ČSN, obecně závaznými předpisy a technologickými postupy. Před zahájením demontáže musí být odpojen a uzavřen přívod plynu do překládaného plynovodního potrubí. Vše po dohodě s investorem.

Montáž nových středotlakých rozvodů plynu.

Profil přeloženého plynovodního potrubí zůstane stejný.

Nový středotlaký rozvod plynového potrubí bude proveden z plastu, 100kPa, PE 100 SDR 17,6 DN 90x5,2mm a bude uložen do překopu přes komunikaci v minimální hloubce 1,5 m.

Napojení přeloženého STL potrubí na stávající vnitřní rozvod bude v objektu psince před stávající HUP.

Další napojení přeloženého STL potrubí na stávající rozvod bude v zemi před objektem „014“. Napojení přeložky bude provedeno pomocí elektrotvarovek.

Místa napojení přeložky STL na stávající STL plynovod jsou zřejmé z projektové dokumentace - z výkresové části.

Nová středotlaká plynovodní přípojka nahradí stávající středotlakou ocelovou plynovodní přípojku do psince a naváže na novou přeložku středotlakého plynu v areálu věznice. Nové středotlaké plynovodní potrubí bude uloženo do plynotěsné chráničky. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na nový středotlaký rozvod plynu v místě křížení, vloží se po celé délce chráničky do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil chráničky plynovodu o 100 mm.

Přeložený plynovod bude uložen na štěrkopískový podsyp. Na řad bude připevněn signalizační vodič CY 2,5 mm², který bude propojen s novým a stávajícím nadzemním potrubím. V úrovni 300 mm nad potrubím bude umístěna výstražná žlutá folie. Zásyp bude hutněn, povrch komunikace bude uveden do původního stavu.

Nové středotlaké plynovodní potrubí, které bude do země uloženo v plastu, bude po přechodu nad terén přes přechodku „ISIFLO“ dále vedeno v oceli. Ve volném prostoru bude středotlaký plynovod provedený v izolovaném ocelovém potrubí DN 90 mm. Pro nadzemní vedení plynovodu bude použito bezešvých ocelových trubek, které budou svařovány.

Ostatní zařízení jako ocelové konstrukce, podpěry, stojany kotvení, na nichž bude plynovod uložen jsou navrženy v souladu s ČSN 731401 - navrhování ocelových konstrukcí a jejich povrchová úprava bude opatřena žárovým zinkováním

Požadavky na povrchovou ochranu všech ocelových prvků a konstrukcí (platí pro všechny ocelové konstrukce opatřené žárovým zinkováním i u ostatních stavebních objektů. Popis č. 01)

- Popis požadované kvality žárového zinkování vztahující se na všechny zámečnické a ocelové výrobky vystavené povětrnostním vlivům. (*Popis č. 01-žárové zinkování*)
- Všechny zámečnické konstrukce vyrobené z oceli budou povrchově upraveny žárovým zinkováním dle základní normy ČSN EN ISO 146, která shrnuje vlastnosti povlaku žárového zinku a způsob jejich kontroly.
- Stejně jako u jiných povlaků, jsou posuzovány vlastnostmi vzhled, tloušťka a přilnavost. Vzhled bude posouzen technickým dozorem stavby vizuálně pouhým okem nebo s brýlemi. Nepřípustné budou všechny vady, které by mohly omezit životnost, užité vlastnosti výrobku nebo způsobit poranění při montáži nebo užití. Povlak musí být souvislý. Nepokovená místa v rozsahu nad 0,5 % celkové plochy povrchu dílu a jednotlivé nepokovené plochy nad 10 cm² se nepřipouštějí a výrobek musí být znovu pozinkován. V povlaku se nesmí vyskytovat hrudky, puchýře, drsné plochy a ostré hroty. Nepřípustné jsou zbytky tavidla a zinkový popel, protože snižují životnost zinkového povlaku. Naopak výskyt bílé rzi není z hlediska žárového zinku vadou, pokud nezpůsobí významné snížení tloušťky povlaku. V případě, kdy následuje po pozinkování nátěr, je třeba kvalitu žárového zinku hodnotit z hlediska zhotovení kvalitního nátěrového systému, tj. povlak by měl být co nejméně znečištěn, aby vyžadoval minimální nároky na očištění; měla by se minimalizovat poškození povlaku a tím důvody k opravám barvou; musí být odstraněny ostré hroty zinku.

Minimální tloušťky povlaku žárového zinku pro ocel, pokovenou na závěsech, i pro pokovení s odstředováním, uvádějí tabulky 3 a 4 ČSN EN ISO 1461. Měření tloušťky bude přednostně prováděno magnetickou metodou podle EN ISO 2178. Pokud dojde ke sporu, je rozhodčí metodou vážkové měření podle EN ISO 1460. Tloušťka povlaku se nesmí měřit v místech, vzdálených méně než 10 mm od hran nebo rohů a řezných ploch, řezaných plamenem. Počet a poloha oblastí měření tloušťky kteroukoliv z uvedených metod musí respektovat velikost a tvar výrobku. Aby výsledky byly reprezentativní, musí být, např. u dlouhých výrobků, oblast měření vymezena přibližně 100 mm od každého konce a zhruba uprostřed výrobku. Počet oblastí měření v závislosti na velikosti výrobků v kontrolním vzorku a počet měření z každé oblasti stanovuje norma ČSN EN ISO 1461 a uvádí tabulka 5. Pokud je díl vyroben z oceli s různou tloušťkou základního materiálu, je třeba každou takovou část hodnotit samostatně a naměřenou tloušťku porovnávat s tloušťkou povlaku, předepsanou pro danou tloušťku základní oceli té které části dílu.

Potrubí bude následně uloženo a vedeno po samostatné ocelové rámové konstrukci z ocelových pozinkovaných profilů. Jednotlivé sloupky budou kotveny k samostatným betonovým patkám se základovou spárkou v nezámrazné hloubce. Minimální výška spodní hrany podpůrné konstrukce bude 2,5 m nad okolním upraveným terénem tak, aby bylo možné udržovat okolní zeleň. Dále pak bude vedeno po stávajících sloupech železobetonového přístřešku pod přesahující střešní římsou rovnoběžně s delší vnější stranou přístřešku.

Uzemnění plynovodního potrubí a ocelové konstrukce bude svedeno k jednotlivým patkám a ukončeno v zemině dle příslušných předpisů.

Ocelové části vkládané do betonu základových konstrukcí, patek budou opatřeny dvojnásobným separačním nátěrem, který zabráni chemické reakci pozinkované vrstvy s monolitickým betonem základových konstrukcí.

Potrubí bude uzemněno a spoje budou vodivě propojeny dle aktuálních norem a předpisů. Plynovod bude chráněn proti déle trvajícím působením vyšších teplot a jiných vlivů, které by mohly ovlivnit jeho bezpečnost a provozuschopnost. Povrchová teplota plynovodu nesmí vzrůst nad 50 °C. Dilatace potrubí - vyrovnávání tepelné dilatace potrubí je navrženo oblouky a ohyby v navržené trase plynovodního potrubí. Vnější opláštění plynovodního potrubí bude opatřeno nátěrem žluté barvy.

Nová skladba konstrukce vozovky po překozech

(respektuje předpokládanou stávající skladbu konstrukce vozovky)

- Asfaltový beton (100 mm)
- Obalované kamenivo (100 mm)
- Asfaltový postřik spojovací
- Štěrka částečně prolitá cementovou maltou (200 mm)
- Štěrkodrt (200 mm)

Celková tloušťka konstrukce 600 mm.

Plynovod bude prováděn v souladu s platnými vyhláškami a TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetyleny.

Před napojením plynovodu na stávající řadu bude provedena příslušná tlaková zkouška pro středotlaký plynovod za účasti technického dozoru a investora. Před uvedením plynovodu do provozu bude vydána revizní zpráva revizním technikem.

Montovat plynovody mohou pouze organizace, které k tomu mají oprávnění podle příslušných předpisů. O postupu prací při montáži plynovodu musí být veden montážní deník. Případné změny, které se během montáže projeví jako nevyhnutelně nutné nebo ekonomicky zdůvodněné, musí být předem řádně projednány s projektantem a s příslušnými orgány podle předpisů o dokumentaci staveb. Změny musí být zaznamenány do dokumentace.

Stručný postup přeložky plynovodu do země :

- před zahájením stavby předá investor staveniště dodavateli
- zhotovitel zajistí vytyčení všech požadovaných inženýrských sítí v trase, kde bude plynovod uložen v zemi
- vytyčení stávajících inženýrských sítí provede zápis do stavebního deníku
- pracovníci provádějící výkopové práce musí být prokazatelně seznámeni s polohou inženýrských sítí
- při provádění zemních prací je nutno dodržovat ustanovení TPG 702 01, ČSN 733050 a podmínky uvedené ve vyjádření jednotlivých organizací
- odstraní se část komunikace v šířce potřebné pro výkop
- zajistí se stávající inženýrské sítě proti poškozením
- provede se pažení výkopu a zabezpečení opěrné stěny
- vybourají se případně prostupy v základech stávajícího oplocení
- osadí se PE chránička, obsype se štěrkokopískem
- do chráničky se vloží plynovodní PE potrubí
- provede se zásyp potrubí štěrkokopískem a ve vzdálenosti 300 mm nad potrubím se uloží výstražná folie žluté barvy
- obnoví se konstrukční vrstvy komunikace do původního stavu.

SO 501-08- Ochrana inženýrských sítí (vodovod, kanalizace)

SO 501-08.1- Ochrana stávající dešťové kanalizace

Jedná se dešťovou kanalizaci JS 200 z bývalého vojenské areálu, která je funkční (strana „C“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.2- Ochrana stávající dešťové kanalizace

Jedná se dešťovou kanalizaci JS 200 z objektu „020“, která je funkční (strana „C“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.5- Ochrana stávající dešťové kanalizace

Jedná se o hlavní řád dešťové kanalizace DN (dle skutečného provedení) z areálu věznice, která je funkční (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.6- Ochrana stávající dešťové kanalizace

Jedná se dešťovou kanalizaci JS 200 z objektu „0030“, která je funkční (strana „A“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.7- Ochrana stávající dešťové kanalizace

Jedná se dešťovou kanalizaci JS 200, která je funkční (strana „A“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.9- Ochrana stávající dešťové kanalizace

Jedná se o hlavní řád dešťové kanalizace DN (dle skutečného provedení) z areálu věznice, která je funkční (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

Obecně pro objekty ochrany stávající dešťové kanalizace:

Jejich výškové uložení se předpokládá pod základovou spárou nově navržené betonové ohradní zdi, proto se vzniklé křížení stávající dešťové kanalizace ochrání obetonováním stávající kanalizace v délce 3 m, tj. 1,5 m na každou stranu od osy ohradní zdi. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na ležatou dešťovou kanalizaci v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil kanalizace o 100 mm. Předpokládaná hloubka uložení stávající kanalizace je 2,5 m pod okolním terénem.

SO 501-08.3- Ochrana stávajícího vodovodu

Jedná se o funkční areálový rozvod vody o profilu DN 80 do budovy psince, provedený v litině (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.4- Ochrana stávajícího vodovodu

Jedná se o funkční vnitroareálový páteřní rozvod vody o profilu DN 80 provedený v litině (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

SO 501-08.8- Ochrana stávajícího vodovodu

Jedná se o funkční areálový rozvod vody o profilu DN 80 do budovy „014“, provedený v litině (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

Obecně pro objekty ochrany stávajícího vodovodu:

Předpokládaná hloubka uložení cca 2 m. Stávající vodovodní potrubí bude uloženo do chráničky. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na stávající litinový vnitroareálový vodovod v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil vodovodu o 100 mm.

SO 501-09- Přeložka a ochrana sítí elektro NN a VN

SO 501-09.1- Ochrana sítí NN

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody NN pro napojení objektu „025“-Čerpací stanice (strana „C“ - *ozn. na situaci*).

Typ kabelu (dle skutečného provedení).

SO 501-09.2- Ochrana sítí VN

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody VN vedoucí z budovy SO 028 ležící mimo areál věznice do objektu „022“-Trafostanice (strana „C“ - *ozn. na situaci*).

Typ kabelu (dle skutečného provedení).

Obecně pro objekty ochrany sítí NN a VN:

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody NN a VN, které budou v místě křížení s novou ohradní zdí uloženy do chráničky v délce přesahující na každou stranu 1m šířku základové spáry ohradní zdi. K této chráničce bude těsně v souběhu s touto chráničkou přiložena stejná druhá rezervní chránička ve stejném provedení.

Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na nové chráničky v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil nově vložených chrániček o 100 mm. Předpokládaná hloubka uložení stávajících silnoproudých kabelů NN je 0,8-1,5m pod okolním terénem.

SO 501-09.3- Přeložka sítí NN (pro psinec obj. 024)

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody NN pro psinec, které jsou vedeny v kolizi souběžně s novou ohradní zdí. (strana „B“ - *ozn. na situaci*). Je navrženo přeložení do provedené výkopové rýhy pro základovou konstrukci ohradní zdi v zakázaném pásmu.

Délka kabelu, typ a počet bude odpovídat skutečnému provedení v místě přeložení a napojení.

SO 501-09.4- Přeložka sítí NN (pro garáže obj. 014)

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody NN pro garáže, které jsou vedeny v kolizi souběžně s novou ohradní zdí. (strana „B“ - *ozn. na situaci*). Je navrženo přeložení do provedené výkopové rýhy pro základovou konstrukci ohradní zdi v zakázaném pásmu.

Délka kabelu, typ a počet bude odpovídat skutečnému provedení v místě přeložení a napojení.

SO 501-09.5- Přeložka sítí NN (pro ubytovnu obj. 004)

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody NN pro ubytovnu, které jsou vedeny v kolizi souběžně s novou ohradní zdí. (strana „B“ - *ozn. na situaci*). Je navrženo přeložení do provedené výkopové rýhy pro základovou konstrukci ohradní zdi v zakázaném pásmu.

Jedná se o původní kabely AA ČR, které je nutné v celé délce až do objektu „004“ přeložit.

Tyto kabely budou v celém rozsahu nahrazeny novými kabely. Délka kabelu, typ a počet bude odpovídat skutečnému provedení v místě přeložení a napojení.

SO 501-09.6- Přeložka sítí V.O. (pro parkoviště)

Jedná se o funkční silnoproudé rozvody NN pro venkovní osvětlení parkoviště (strana „B“ - ozn. na situaci), které jsou vedeny v kolizi souběžně s novou ohradní zdí.

Je navrženo jejich přeložení do prostoru před oplocení mimo základovou konstrukci nové ohradní zdi.

Délka kabelu, typ a počet bude odpovídat skutečnému provedení v místě přeložení a napojení.

Přeložené vedení bude v místě křížení s novou ohradní zdí uloženo do chráničky v délce přesahující na každou stranu 1m šířku základové spáry ohradní zdi. K této chráničce bude těsně v souběhu s touto chráničkou přiložena stejná druhá rezervní chránička ve stejném provedení DN 110. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na nové chráničky v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil nově vložených chrániček o 100 mm. Předpokládaná hloubka uložení stávajících silnoproudých kabelů NN je 1,5 m pod okolním terénem. Tyto funkční silnoproudé rozvody NN pro osvětlení parkoviště jsou rovněž vedeny souběžně s novou ohradní zdí. Předpokládá se přeložení do provedené výkopové rýhy pro základovou konstrukci ohradní zdi.

Rozvod bude proveden kabelem CYKY-J 4 x16.

Ve výkopu jsou kabely uloženy v celé délce v pískovém loži a zásypu, nad zásypem bude položena červená výstražná folie.

Hloubka uložení kabelu bude respektovat stávající hloubku uložení.

SO 501-10- Přeložka a ochrana sítí slaboproudu

SO 501-10.1- Přeložka a ochrana sítí slaboproudu O2 CR a.s.

Stávající poloha slaboproudého metalického kabelu společnosti O2 Czech Republic a.s. (strana „D“ - ozn. na situaci) bude přeložena ven mimo nově vznikající zakázané pásmo tak, aby v případě poruchy mohla být provedena oprava kabelu společností O2 bez nutnosti vstupu do areálu Věznice Rapotice. Předpokládá se, že kabel bude krátký a bude nutné ho délkově nastavit, což si vyžádá provedení dvou spojek a prodloužení kabelu o cca 56 m.

Kabel bude umístěn v plastové chráničce AROT DN 110mm. Pod oplocením bude kabel včetně chrániček uložen v betonových žlebech s krycí deskou. Souběžně s přeloženým kabelem bude uložena rezervní chránička DN 110.

Při realizaci bude respektováno vyjádření (číslo jednací: 503547/15)

(2) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen bez zbytečného odkladu poté, kdy zjistil, že jeho záměr, pro který podal shora označenou žádost, je v kolizi se SEK a nebo zasahuje do Ochranného pásma SEK, nejpozději však před počátkem zpracování projektové dokumentace stavby, která koliduje se SEK a nebo zasahuje do Ochranného pásma SEK, vyzvat společnost O2 Czech Republic a.s. ke stanovení konkrétních podmínek ochrany SEK, bude-li stanovení takových konkrétních podmínek třeba, případně k přeložení SEK, a to v pracovní dny od

8:00 do 15:00, prostřednictvím zaměstnance společnosti O2 Czech Republic a.s. pověřeného ochranou sítí - Aleš Pokorný, tel.: 541 132 698, 606 613 871, e-mail: ales.pokorny@o2.cz nebo Eva Pyroutková, tel.: +420 602 428 844, e-mail: eva.pyroutkova@o2.cz (dále jen POS).

(3) Přeložení SEK zajistí její vlastník, společnost O2 Czech Republic a.s.. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 17 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti O2 Czech Republic a.s. veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

(4) Pro účely přeložení SEK dle bodu (3) tohoto Vyjádření je stavebník povinen uzavřít se společností O2 Czech Republic a.s. Smlouvu o realizaci překládky SEK.

(5) Bez ohledu na všechny shora v tomto Vyjádření uvedené skutečnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK společnosti O2 Czech Republic a.s., které jsou nedílnou součástí tohoto Vyjádření.

SO 501-10.2- Ochrana slaboproudu

Jedná se o funkční slaboproudé rozvody (strana „C“ - ozn. na situaci), které budou v místě křížení s novou ohradní zdí uloženy do chráničky v délce přesahující na každou stranu 200 mm šířku základové spáry ohradní zdi. K této chráničce bude těsně v souběhu s touto chráničkou přiložena stejná druhá rezervní chránička DN 110 mm ve stejném provedení. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na nové chráničky v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil nově vložených chrániček o 100 mm. Předpokládaná hloubka uložení stávajících slaboproudých kabelů je 1m pod okolním terénem.

SO 501-10.3- Přeložka slaboproudu (pro psinec obj. 024)

Jedná se o funkční slaboproudé rozvody pro psinec (strana „B“ - ozn. na situaci), které jsou vedeny v kolizi souběžně s novou ohradní zdí.

Je navrženo jejich přeložení do prostoru před oplocení mimo základovou konstrukci nové ohradní zdi.

Délka kabelu, typ a počet bude odpovídat skutečnému provedení v místě přeložení a napojení.

SO 501-10.4- Přeložka slaboproudu (pro garáže obj. 014)

Jedná se o funkční slaboproudé rozvody pro garáže (strana „B“ - ozn. na situaci), které jsou vedeny v kolizi souběžně s novou ohradní zdí.

Je navrženo jejich přeložení do prostoru před oplocení mimo základovou konstrukci nové ohradní zdi.

Délka kabelu, typ a počet bude odpovídat skutečnému provedení v místě přeložení a napojení.

Obecně pro objekty přeložky slaboproudu:

Předpokládá se přeložení do provedené výkopové rýhy pro základovou konstrukci ohradní zdi. Předpokládaná stávající hloubka uložení stávajících slaboproudých kabelů je 1,5 m pod okolním terénem.

Slaboproudé rozvody, budou v místě křížení s novou ohradní zdí uloženy do chráničky v délce přesahující na každou stranu 200 mm šířku základové spáry ohradní zdi. K této chráničce bude těsně v souběhu s touto chráničkou přiložena stejná druhá rezervní chránička ve stejném provedení. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové

ohradní zdi na nové chráničky v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil nově vložených chrániček o 100 mm. Předpokládaná hloubka uložení stávajících slaboproudých kabelů je 1,0 m pod okolním terénem.

SO 501-11- Přeložka vodovodu a hydrantu

SO 501-11.1- Přeložka vodovodu a hydrantu

Jedná se o vodovodní přivaděč požární vody o profilu DN 80 (strana „C“ - *ozn. na situaci*), provedený v litině, předpokládaná hloubka uložení cca 2 m. Mezi vnitřním hydrantem v areálu věznice a venkovním hydrantem mimo stávající areál věznice bude provedeno nové trubní vedení z plastu o profilu DN 80, včetně nového napojení na oba hydranty, které budou vyměněny za nové.

Nové hydrantové potrubí bude uloženo v místě přechodu ohradní zdí do chráničky.

Před provedením přeložky vodovodu a hydrantu bude provedeno provizorní vedení vodovodního řádu, které bude vedeno po povrchu terénu a bude zajišťovat provizorní dodávku vody do areálu věznice. Náhradní provizorní potrubí bude provedeno o profilu DN 80 z plastu a svoji funkci bude plnit pouze po dobu přeložky stávajícího vodovodního řádu tak, aby bylo zajištěno nepřerušované zásobování vodou areálu věznice.

SO 501-11.2- Přeložka hydrantu

Jedná se o funkční rozvod požární vody o profilu DN 80 (strana „B“ - *ozn. na situaci*), provedený v litině, předpokládaná hloubka uložení cca 2 m. Nový hydrant bude přeložen až za obslužnou komunikaci mimo areál věznice s novým trubním vedením z plastu o profilu DN 80, včetně nového hydrantu.

Nový hydrant umístěný v zelené ploše v těsné blízkosti psince bude sloužit požárnímu zásahu pro budovy situované mimo areál věznice.

Nové hydrantové potrubí z plastu bude uloženo do překopu přes komunikaci v minimální hloubce 2m. V místě zrušení stávajícího hydrantu bude na litinový hydrantový rozvod osazena přechodka na potrubí z plastů. Stávající hydrantové potrubí bude uloženo do chráničky.

SO 501-11.3- Přeložka vodovodu

Jedná se o vodovodní potrubí o profilu PE DN 160 (strana „C“ - *ozn. na situaci*).

Přeložení potrubí je z důvodu výstavby nové ohradní zdí, která je v kolizi ze stávajícím vodovodním potrubím, případně se nachází v těsné blízkosti a jeho ochranném pásmu.

Obecně pro objekty přeložky vodovodu a hydrantu:

Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na stávající litinový vnitroareálový požární vodovod v místě křížení, vloží se po celé délce chráničky do místa kontaktního

napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil chráničky vodovodu o 100 mm.

Navrhované prodloužení vodovodního řadu bude z PE 100 SDR 17 90x5,4 DN 80.

Napojení vodovodu SO 501-11.1 bude řešeno navrtávkou na stávající areálový vodovod, se zákopovou soupravou, s poklopem a šoupětem.

Napojení vodovodu SO 501-11.2 bude řešeno přechodovou tvarovkou litina /PE a elektrotvarovkou.

Na vodovodní řad budou osazeny tři nadzemní hydranty profilu DN 80mm.

Hydranty budou napojeny přes šoupátka. Šoupátka budou s teleskopickou zákopovou soupravou a litinovým poklopem. Při montáži přírubových tvarovek a armatur budou použity nerezové šrouby s mosaznou matkou.

Potrubí bude kladeno do rýhy se svislými stěnami a přílohným pažením do lože písku. Tloušťka lože bude min. 150mm a potrubí bude obsypáno štěrkopískem frakce 0/8 mm do výše 300 mm nad vrchol potrubí.

V komunikaci bude potrubí zasypáno nestlačitelným materiálem až pod konstrukci vozovky. V rostlém terénu je možno zásyp provést z vytěžené zeminy.

Nad potrubím uloženým ve výkopové rýze bude ve výšce 0,4 m nad horní hranou vodovodního potrubím umístěna výstražná folie „POZOR VODOVOD“ modré barvy.

Přímo k potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče 2x 4 Cu s vyvedením do poklopů armatur, 40 cm nad potrubím budou osazeny identifikační body MARKER. Šrouby v přírubových spojkách budou použity nerezové s mosaznými maticemi.

SO 501-12- Přeložka splaškové kanalizace

Jedná se o hlavní řad splaškové kanalizace v areálu věznice (strana „B“ - *ozn. na situaci*). Stávající šachta splaškové kanalizace na kanalizačním potrubí PP DN 400 je v kolizi s navrhovanou ohradní zdí a bude odstraněna.

Za ohradní zdí v komunikaci na stávajícím potrubí PP DN 400 bude zřízená nová betonová šachta s litinovým poklopem. Potrubí bude přepojeno a obetonováno v celé délce přeložky, minimálně 1,5 m na každou stranu od osy ohradní zdi. Aby bylo zabráněno svislému tlaku nové ohradní zdi na ležatou splaškovou kanalizaci v místě křížení, vloží se po celé délce do místa kontaktního napětí extrudovaný polystyren v tloušťce minimálně 100 mm a šířce přesahující na každou stranu profil kanalizace o 100 mm. Předpokládaná hloubka uložení stávající kanalizace je dle aktuálního zaměření cca 3,50 m pod okolním terénem.

Vstupní a revizní šachta

Nově navržená vstupní šachta bude sloužit pro vstup do stokového systému a pro jeho revizi. V této šachtě je navržena změna směru a změna spádu (rozdíl mezi výškou přítoku a odtoku). Spodní část šachty je založena na podkladní beton.

Revizní šachta bude použita typová, s monolitickým prefabrikovaným dnem a kameninovým žlábkem. Šachta bude vodotěsná.

Vstupní komín šachty je navržen z rovných prefabrikovaných železobetonových stokových skruží DN 1000, tl. 120 mm, s integrovaným gumovým těsněním. Vnitřní

spáry mezi skružemi budou vyplněny cementovou maltou. Na rovné skruže bude nasazena kónická skruž s vyrovnávacím věncem zakončeným litinovým poklopem.

Ve vozovce bude osazen litinový poklop.

Vstup do šachty je umožněn pomocí jednoho kapsového stupadla v kónické skruži, zapuštěného kramlového stupadla a níže umístěných kramlových šachtových stupadel. Konstrukce dílů šachty bude provedena z vodostavebního pohledového betonu.

Ve zpevněné ploše bude poklop lícovat s povrchem zpevněné plochy.

Pochůzná plocha v šachtě je navržena nad hladinou maximálního průtoku splašků.

Potrubí bude kladeno do pažené rýhy a uloženo do pískového lože tl. min. 150 mm. K zásypům se využije vytěžená zemina, která bude řádně zhutněna.

Po pokládce potrubí bude potrubí obsypáno hutněným zásypem z písku a označeno signální folií. Hutněný obsyp potrubí bude po vrstvách tl. 150 mm do výše 200 mm nad vrch potrubí po zhutnění. Zbytek výkopu se zasype málo propustnou, dobře zhutnitelnou zeminou, která se bude hutnit po vrstvách max. 300 mm až k hodnotám okolo 95 - 97 % PCS (Prostor standart).

Povrch rýhy bude upraven do původního stavu. Výkop smí zůstat otevřen jen na nezbytně nutnou dobu.

SO 501-13- Demontáž stávajícího venkovního osvětlení

V rámci realizace nové ohradní zdi bude demontováno stávající venkovní osvětlení u objektu „013“ a „014“, podél komunikace k psinci „024“ (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

Součástí demontáže je i 6 ks venkovních svítidel, včetně stožáru venkovního osvětlení a kabeláže.

SO 501-14-Demontáž stávajícího teplovodu

Stávající rozvody teplovodu (strana „B“ - *ozn. na situaci*) v místě nově navrhované ohradní zdi již dnes neplní svou funkci a proto budou v souběhu se základovou spárou pod nově situovanou ohradní zdí odstraněny. Nefunkční části, jež zůstanou v zemi, a nebudou nijak bránit realizaci nové ohradní zdi a přeložek inženýrských sítí, budou zabetonovány.

SO 501-15- Úprava parkoviště

V rámci realizace ohradní zdi bude vybourána část zpevněné plochy stávajícího parkoviště včetně obrubníku (strana „B“ - *ozn. na situaci*).

Jelikož se jedná o parkoviště vybudované v roce 2011, je na něj stále záruka. Proto bude část plochy parkoviště určená k vybourání, vyňata ze záruky.

Dle zákresu v situaci a požadovaného prostoru se jedná o plochu cca 22,95m x 1,83m.

Před zahájením provádění navrhovaných úprav je nutné odstranit stávající obrubníky, ohraničující stávající parkoviště v místech kolize s navrhovanou ohradní zdí.

Dále bude nutné provést odfrézování a odřezání stávajícího živичného krytu parkoviště v rozsahu navrhované bourané plochy.

Odfrézovanou hranu bude nutno zarovnat a plochy spojů natřít asfaltovým spojovacím nátěrem. K odříznuté hraně se osadí nové obrubníky, které budou ohraničovat nově upravenou plochu parkoviště.

Ohraničení parkoviště bude provedeno zvýšeným silničním obrubníkem ABO 100/15/25, který bude osazen do betonu C12/15.

Odstaňovaná konstrukce parkoviště je předpokládána v následující skladbě:

- asfaltový beton středně zrný modifikovaný	ABS m I	40 mm
- spojovací postřik - asf.kationaktiv. emulze		0,25/m ²
- asfaltový beton - hrubý modifikovaný	ABHm I	60mm
- spojovací postřik - asf.kationaktiv. emulze		0,25/m ²
- obalované kamenivo hrubozrnné	OKH I	80mm
- infiltrační postřik		0,70/m ²
- kamenivo zpevněné cementem	KSC I	170mm
- štěrkodrt'	ŠD	240mm
CELKEM		590mm

SO 501-16- Rozšíření komunikace

Stávající zpevněná komunikace před areálem věznice na západní straně(strana „A“ - ozn. na situaci) bude v rámci výstavby nové ohradní zdi rozšířena povrchem ze zpevněného štěrku. Rozšíření bude provedeno na celkovou šířku cca 5,0 m

SO 501-17- Odvodnění exponovaných míst

SO 501-17.1-Odvodnění exponovaných míst u objektu SO 024

SO 501-17.2-Odvodnění exponovaných míst u objektu SO 002 a SO 003

SO 501-17.3-Odvodnění exponovaných míst v rohu u brány č. 1

Vzhledem k tomu, v převážné části plochy areálu Věznice Rapotice není zajištěno svedení dešťových vod areálu věznice do dešťové kanalizace, dochází při větší srážkové činnosti obzvláště při prudkých deštích a náhlému tání sněhové pokrývky k zaplavení v nejnižších částí stávajícího zakázaného pásma k vytváření vodních ploch, které zapříčiňují postupné odplavení stávajících štěrkopískových vrstev rozprostřených v prostoru zakázaného pásma a negativně tak ovlivňují jeho povrchovou kvalitu. Štěrkopískové lože pak v prostoru zakázaného pásma přestává plnit svou funkci a proto je nezbytné štěrkopískovou vrstvu trvale obnovovat. V souvislosti s výstavbou nové ohradní zdi vzniká riziko, že by se s ohledem na stávající odtokové poměry mohl tento stávající problém ještě zvětšit.

Proto byly společně se zástupci logistiky Věznice Rapotice s ohledem na stávající zkušenosti, vytypovány nejnižší místa, kde k vyplavování štěrkové vrstvy opakovaně dochází. V těchto místech bylo navrženo odvedení dešťových vod drenážním systémem přes základy nové ohradní zdi mimo areál Věznice Rapotice do okolního lesního porostu. Tento lesní porost se vyznačuje vysokou absorpcí dešťových vod a má schopnost tyto náhlé přívaly dešťových srážek eliminovat, díky vysoké vsakovací schopnosti lesní půdy.

V nejnižších místech nového zakázaného pásma bude upravený terén v prostoru zakázaného pásma vysvahován směrem od nově navržené ohradní zdi až k vnitřní hraně základové hrany ohradní zdi ve spádu 5%. V tomto nejnižším místě bude osazen betonový žlab, který bude proveden v šířce 600 mm a bude uložen do betonového lože. Betonový žlab bude podélně vyspádován ve spádu 1 až 2% k šachtovým vpustím průměru 1000mm, které budou sloužit částečně jako retenční nádrže s napojením přes zápachovou uzávěrku do vsakovacích vrstev, zasakovacích štěrkových polštáře obalených geotextilií.

SO 501-18- Zvýšení zabezpečení vstupního objektu a vjezdového koše SO 003

Stávající brunoválce umístěné na atice vstupního objektu budou nahrazeny novou trojicí brunoválců předsazenou před vnější líc obvodového pláště tak, aby došlo k výraznému znesnadnění úniku přes stávající vstupní objekt. To znamená, že dojde k jejímu podstatnému navýšení a zároveň zvýšením počtu brunoválců se dosáhne podstatného prodloužení stávající mechanické překážky ve směru úniku z areálu věznice. Průměr spodního brunoválce je navržen 450 mm, průměr horních dvou brunoválců je 1000 mm. Trojice brunoválců je nesená trubkovou ocelovou pozinkovanou konstrukcí, která bude jednak přikotvena k obvodovému plášti vstupního objektu. Nová trojice brunoválců bude nově osazena po celém obvodu vstupního objektu z vnitřní strany areálu věznice. Aby nebylo nutné novou konstrukcí bavoletů pro brunoválce kotvicími prvky zasahovat do stávající konstrukce střešního pláště, je navrženo prodloužení pozinkované konstrukce bavoletů s větším přesahem na rovnou střechu vstupního objektu tak, aby se vytvořila potřebná protiváha na opačné straně brunoválců. Na ocelovou pozinkovanou konstrukci z úhelníků budou rovnoměrně uloženy dílce betonové dlažby 50 x 50 x 5.

Pro možnost provádění údržby nově instalovaných čidel na střeše vstupního objektu bude proveden výlez na střechu vstupního objektu z prostoru místnosti pro server. Prostup stropní a střešní konstrukcí bude proveden ve velikosti 0,9 x 1,2 m. Ve střešní konstrukci bude osazen standardní typový zateplený střešní poklop, umožňující občasný výlez na střechu vstupního objektu.

SO 501-19- Venkovní osvětlení

Tento soubor zahrnuje:

- dodávku a montáž svítidel VO a související kabeláže
- položení zemního pásku souběžně s trasou rozvodů VO
- přezbrojení stávajícího rozvaděče venkovního osvětlení RH-VO
- dodávku a montáž zásuvkových skříní podél ohradní zdi
- položení napájecích rozvodů pro zásuvkové skříně
- dozbrojení stávajícího rozvaděče RH-VO pro napojení zásuvkových skříní
- položení napájecích a ovládacích rozvodů pro podružné rozvaděče posuvných bran
- dozbrojení stávajícího rozvaděče RS1-003 pro napojení rozvaděčů posuvných bran
- výchozí revize provedených montáží

Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady:

- návštěva na místě samém
- konzultace se zástupci investora

Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

Základní technické údaje

V projektu použita napěťová soustava:

- silová soustavy NN: 3NPE~50Hz, 230/400V TN-S

Hlavní energetické údaje:

Pi cca 6kW (VO ohradní zeď)+ cca 8kW (pohony posuvných vrat)

Stupeň dodávky elektrické energie:

Ve smyslu ČSN 341610 je požadováno pokrytí dodávky elektrické energie podle 1. stupně, stávající rozvaděč RH-VO, na který bude osvětlení před ohradní zdí připojeno. Zálohování dodávky elektrické energie je navrženo z náhradního zdroje (dieselagregátu).

Vnější vlivy:

Během zpracování této PD byl k dispozici " Protokol vnějších vlivů " dle ČSN332000-3 a ČSN332000-5-51 ed.3. V dotčených prostorách jsou následující vlivy :

- kategorie vnějšího vlivu A – vnější podmínky prostředí (321)
- normální prostory - AB5
- venkovní prostory - AB8
- kategorie vnějšího vlivu B – využití (322)
- kategorie vnějšího vlivu C konstrukce budov (323)

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.4 dle ČSN332000-5-51 ed. 3 : normální.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 a je provedena:

základní - automatickým odpojení napájení v soustavě TN-S
zvýšená – proudovým chráničem, pospojováním

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochranných opatření: polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací.

Kompenzace účinníku:

Není předmětem tohoto SO.

Technické řešení

Označování zařízení

Označení zařízení je provedeno podle ČSN013306 a dalších příslušných norem.

Dispoziční řešení a technický popis

Venkovní osvětlení

Stávající rozvaděč RH-VO, umístěný v hlavní rozvodně areálu (objekt 022), napájející venkovní osvětlení areálu a venkovní osvětlení zakázaného pásma, bude napájet též nově budované venkovní osvětlení ohradní zdi. Tento rozvaděč bude, v rámci této zakázky, kompletně přezbrojen dle v.č. SO501-19.001, který je součástí této PD.

Ovládání stykačů na vývodech pro jednotlivé VO bude přes nově dozbrojené přepínače na dveřích RH-VO. Přepínač bude mít polohy "ručně – 0 –automaticky", v poloze automaticky přes soumrakové čidlo umístěné na venkovní fasádě objektu.

Zapojení uvedených přístrojů bude v rozvaděči RH-VO zapojeno obdobně jako ovládání stávajícího osvětlení nebo bude upřesněno v rámci zpracování realizační dokumentace.

Pro osvětlení venkovního prostoru před ohradní zdí pásma jsou uvažována reflektorová svítidla LED 230V/30W, 2250lm, IP65, 5000K, 35000h, CRI ?70, 120° (1.000), upevněné na zeď pomocí vlastního třmenu ve výšce 5m nad terénem. Úhel naklonění reflektoru bude detailně upřesněn během montáže na základě požadavků zástupce provozovatele. Uvažované osvětlení slouží pro nasvětlení daného prostoru, který bude snímán průmyslovými kamerami.

Osvětlenost pásma: $E_{pk} \geq 10 \text{ lx}$

Venkovní osvětlení před ohradní zdí je napájeno pomocí tří symetricky zatížených větví (3 x kabely typu CYKY 5Cx16mm²) označené WL11-VO-ZD, WL12-VO-ZD, WL13-VO-ZD, viz. Soupis vodičů, který je součástí této technické zprávy. V ohradní zdi z vnitřní strany budou osazeny svisle pod každým svítidlem jističové skříňky, označené MF-XX.XX (např. MF-11.01, atd.) . Uvedené skříňky budou v krytí IP54, budou zasazené do kapes v betonu ohradní zdi (panelu), ve výšce min. 60cm nad terénem a zakrytované nerezovým plechem, zajištěným čtyřmi šrouby. Vlastní skříňka bude vybavena přívodními/odvodními svornicemi pro smyčkování příslušného kabelu daného okruhu (10x svornice RSA16), jednopólovým jističem 6A/C a jednofázovou přepěťovou ochranou T3. Rozměry skříňky MF-XX.XX jsou předběžně upřesněny na výkrese č. SO501-19.002, který je součástí této PD nebo může být upřesněno v rámci realizační PD. V dále bude v kapse vedle uvedené skříňky prostor pro osazení přizemňovací svorky SP1, sloužící jednak pro napojení na obvodový zemnič tvořený páskem FeZn 30x4mm vedený podél celého rozvodu VO pomocí drátu FeZn Ø10mm(viz. situační výkres) a druhak pro přizemnění jističové skříňky a vlastního svítidla. Vlastní kapsa ve zdi a založené trubky v tělese zdi pro napojení přizemnění, smyčkových kabelů VO a vývodu ke svítidlu (napájecí kabel CYKY 3Cx1,5mm² a přizemňovací vodič CYY16mm² ZŽL) jsou dodávkou stavební části. Velikost kapsy je předběžně upřesněna na výkrese č. SO501-19.002, který je součástí této PD nebo může být upřesněno v rámci realizační PD. Součástí stavební části jsou i vlastní výkopy, případně průrazy, pro položení kabeláže VO ohradní zdi (součástí stavební části je typový řez trasou zemních kabelů a provedení kapsy a zatrubkování v tělese ohradní zdi).

Souběžně s kabely venkovního osvětlení bude položen do výkopu pásek FeZn 30/4mm pro přizemnění vlastního osvětlení (vývody z uzemňovací soustavy uvažovány vodičem FeZn Ø10mm.

Zásuvkové skříně

V rámci této zakázky budou podél ohradní zdi, směrem do vnitřního prostoru, osazeny zásuvkové skříně (13 ks), 1x 1x230V/16A, 1x 3x230/400V/16A, 1x 3x230/400V/32A, proudový chránič pro zásuvky do 25A, na samostatném sloupku z pozinkované oceli (3-vrstvé zinkování) ve výšce v=1,2m. Vlastní sloupek bude osazen v určených místech (viz. situační výkres SO501-19.004) vzdálený od ohradní zdi 2,5m. Sloupky zásuvkových skříní budou přizemněny pomocí vodiče FeZn Ø10mm na zemnicí pásek kladený do výkopu současně s kabely VO. Zemní práce a betonové patky pro osazení

sloupku nejsou součástí silnoproudu (řeší stavební část). Zásuvkové skříně budou napojeny dvěma samostatnými větvemi z rozvaděče RH-VO. Jističové vývody (2x vývod 3x20A/B) v rozvaděči RH-VO pro napájení větví zásuvkových skříní budou dozbrojeny v rámci této zakázky, viz. v.č. SO501-19.001, který je součástí této PD. Vlastní napájecí větve budou provedeny dvěma samostatnými kabely označenými WL11-ZS-ZD (5 ks zásuvkových skříní), WL12-ZS-ZD (8 ks zásuvkových skříní) typu CYKY-J 5Cx16mm² smyčkovým způsobem (viz. Soupis vodičů, který je součástí této TZ), které budou uloženy ve výkopu souběžně s kabely VO. Zemní práce související s položením kabeláže pro zásuvkové skříně a případný prostup do objektu 022 (rozvaděč RH-VO) není předmětem části silnoproudu (řeší stavební část).

Posuvné brány

Součástí budování ohradní zdi jsou 2 ks bran, které budou vybaveny elektrickým pohonem. Součástí technologie bran budou i vlastní napájecí a ovládací technologické rozvaděče umístěné v prostoru bran, pro tuto PD označené RT-PB-11, RT-PB-12. Napájení uvedených technologických rozvaděčů bude zajištěno v rámci silnoproudu ze vstupního objektu 003. Stávající rozvaděč ve vstupním objektu, označený RS1-003, bude jako součást silnoproudu, dozbrojen dvěma jističovými vývody (2x vývod 3x16A/B), viz. v.č. SO501-19.003, který je součástí této PD. Vlastní napájecí větve budou provedeny dvěma samostatnými kabely označenými WL11-PB-ZD (CYKY-J 5Cx6mm²) a WL12-PB-ZD (CYKY-J 5Cx16mm²), viz. Soupis vodičů, který je součástí této TZ. Přesné určení výkonu pohonů posuvných bran nebylo v rámci této tendrové dokumentace upřesněno, nutno dořešit při zpracování realizační PD. Souběžně s napájecími kabely budou od posuvných bran do objektu 003 položeny ovládací kabely označené WS11-PB-ZD, WS12-PB-ZD typu CYKY-J 12Cx1,5mm², viz. Soupis vodičů, který je součástí této TZ. Zemní práce související s položením kabeláže pro posuvné brány a případný prostup do objektu 003 (rozvaděč RS1-003) jakož i případné instalace uvnitř objektu 003 nejsou předmětem této zakázky. Součástí této zakázky také nejsou vlastní ovládací skřínky pro dálkové ovládání dotčených posuvných bran umístěné u bran. V objektu 003 budou však dotčené vývody vedeny přes skřínky se silovým vypínačem a dvěma signálkami polohy bran (každá brána bude mít vlastní skříňku, dodávka a montáž uvedených skřínek patří do této zakázky). Detailní umístění skřínek nutno dořešit v rámci realizační PD.

Všeobecně

Typové řezy kabelovými trasami jsou uvedeny v PD stavební části.

Minimální vzdálenost mezi kabely VO a NN je 5cm.

Kabely VO budou uloženy ve výkopu dle požadavků technologických norem a předpisů, dle ČSN a zejména v souladu s ČSN332000-5-52 ed. 2 a ČSN736005.

Ochrana a bezpečnost

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé. Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti především dle ČSN 381981, musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el. instalace.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle odstavce č. 4 této zprávy automatickým odpojením napájení, proudovým chráničem, pospojováním.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami a jističi dle ČSN.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou.

Manipulace s el. zařízením při poruše se řídí se dle ČSN343085 a dle dalších souvisejících předpisů. Provozovatel zhotoví požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN.

Během montáže musí být dodrženy předepsané postupy a další náležitosti vyplývající z příslušných ČSN.

Poznámka:

Tato projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro “ Výběrové řízení “. Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost zhotovitele a ne projektanta ani objednatele.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku a je plnou zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.

V případě, že zhotovitel chce specifikovat jakékoliv položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plně porozuměné požadavkům Objednatele, bez jakýchkoliv dodatků.

Je požadováno podrobné popsání těchto výrobků (včetně specifikace jejich výrobců), jež byly použity při sestavování nabídkové ceny.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku, který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden nabídce.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek zhotovitele je vybudovat dílo elektročásti kompletní, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoli opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Projektant na základě pověření Objednatelem bude mít svrchovanou pravomoc při řešení všech záležitostí a případných neshod týkajících se kvality materiálu.

Projekt je řešen dle zadání a požadavků formulovaných v průběhu projekčních prací zadavatelem. Návrh řešení je proveden v souladu s platnou legislativou, příslušnými normami a předpisy.

Projekt řeší silnoproudou elektroinstalaci vnitřních i vnějších prostor objektu ve spolupráci s navazujícími profesemi.

Do projektové dokumentace jsou zpracovány poznatky a požadavky, které byly zpracovateli známy a zadány do 20.02.2015. Další poznatky a informace získané po tomto datu je nutné řešit v dodavatelské dokumentaci. Projektová dokumentace je určena pro výběr dodavatele a jako podklad pro zpracování dodavatelské dokumentace není určen k jiným účelům.

Projekt je zpracován na požadované úrovni tj. TD včetně potřebných písemností a výkresů. Z důvodů velikosti objektu je jako základní měřítko výkresové dokumentace použito měřítko 1:200, 1:500 a 1:100 příp. 1:50 pro detaily. Výkresová dokumentace obsahuje základní zařízení včetně kabelových rozvodů, tras a základních prvků v dostatečné míře pro výběr dodavatele. Vzhledem k typu PD ovšem dokumentace neobsahuje všechny detaily, které by nebyly vzhledem k použitému měřítku patrné. Tyto části bude nutné upřesnit v dodavatelské dokumentaci a současně pečlivě provést koordinace a vazby na ostatní profese.

Požadavky na investora - provozovatele

Investor upřesní dodavatele zemních prací (výkopy pro VO, atd.) před zahájením montáže.

Před zahájením zemních prací zajistí investor přesné vytýčení všech inženýrských sítí v dosahu stavební činnosti. Pokud nezajistí vytýčení průběhu podzemních sítí investor, musí to zajistit prováděcí podnik,

Dodavatel nesmí přikročit k provádění zemních prací, aniž by byl vytyčen průběh podzemních vedení, jejichž existence je mu známa.

Požadavky byly zpracovány na základě podkladů předaných v době zpracování tohoto projektu.