


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

 <p>SILNIČNÍ PROJEKT spol. s r.o. Palackého třída 12, 612 00 BRNO</p>		<p>SILNIČNÍ PROJEKT spol. s r.o. Palackého třída 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 086 E-mail: info@silproj.cz</p>
Zodpovědný projektant	Ing. Ondřej Běloušek	
Vypracoval	Ing. Jan Škorík	
Kontroloval	Ing. Ondřej Běloušek	

 <p>AQUA PROCON s.r.o.</p>		<p>AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého třída 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz</p>
Vedoucí projektu	Ing. Aleš Mucha	
Vedoucí dílčího projektu		

Investor	Vodárenská společnost Tábor s.r.o.
Objednatel	Vodárenská společnost Tábor s.r.o.

Formát	12×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	05/2023	Zakázkové číslo	1590521-50
<p>Projekt</p> <h1>ZPRACOVÁNÍ ČISTÍRENSKÝCH KALŮ AČOV TÁBOR</h1> <p>D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení</p> <p>D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu</p> <p>D.1.3 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY</p> <p style="text-align: right;">Souprava</p>								
Příloha						Číslo přílohy		Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA						D.1.3.1		0

1	Identifikační údaje	3
a)	Identifikační údaje objektu	3
b)	Údaje o žadateli	3
c)	Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace	3
2	Stručný popis navrženého řešení.....	4
3	Použité podklady a průzkumy	4
4	Vztahy PK k ostatním objektům stavby	5
5	Návrh zpevněných ploch	6
5.1	Směrové řešení	6
5.2	Výškové řešení.....	6
5.3	Popis návrhu	6
5.4	Skladby zpevněných ploch	7
5.5	Zemní práce	8
5.5.1	Opěrná stěna.....	9
5.5.2	Použité materiály	9
5.5.3	Dilatační spáry	10
5.5.4	Prvky vložené do bednění	10
5.5.5	Nátěry železobetonových konstrukcí.....	10
5.5.6	Uzemnění	10
5.5.7	Zatížení.....	10
5.5.8	Schéma vyztužení	10
5.5.9	Závěr	11
5.6	Inženýrské sítě	11
5.7	Požadavky na vybavení	11
5.8	Vytyčení	11
6	Odvodnění.....	11
7	Návrh dopravních značek a zařízení	11
8	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	12

1 Identifikační údaje

a) Identifikační údaje objektu

Projekt: AČOV Tábor, sušárna zvodnělých kalů a pyrolyzér

Stát: ČR

Kraj: Jihočeský

Okres: Tábor

Katastrální území: Čelkovice; 619418

Odvětví: Vodohospodářské

Charakter stavby: dostavba nových objektů kalového bunkru, sušárny kalů a pyrolyzéru, úpravy stávajících budov, rozvodů, komunikací i plotu

b) Údaje o žadateli

Investor:

- název subjektu: Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o.
- IČO: 260 69 539
- sídlo: Kosova 2894, 390 02 Tábor
- zástupce: Ing. Lubor Tomanec, ředitel společnosti
telefon: 387 761 560
e-mail: tomanec@vstab.cz

Provozovatel:

- název subjektu: ČEVAK a.s.
- IČO: 608 49 657
- sídlo: Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice
- zástupce: Ing. Jiří Heřman, předseda představenstva
telefon: 387 761 100
e-mail: jiri.herman@cevak.cz

Ing. Václav Fučík, zástupce vedoucího PO Sever
telefon: 602 118 993
e-mail: vaclav.fucik@cevak.cz

c) Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace

Zhotovitel dokumentace: **AQUA PROCON s.r.o.**, divize Praha,
Dukelských hrdinů 12
1700 00 Praha 7
IČO: 46964371

Vedoucí projektu: Ing. Michal Ašer – strojně-technologická část
Dále spolupracovali: Ing. Jaroslav Jarolím – stavební část
Ing. Lubomír Řezáč - stavební část
Ing. Josef Smažík
Ing. Jiří Unger - koordinace
Ing. Klára Žambochová – vodohospodářská část

Ing. Jindřiška Jonášová - ZTI
Ing. Petr Havel - statika
Ing. Jan Škorík – komunikace
Ing. Rostislav Husák - komunikace
Lukáš Šmíd - strojně-technologická část

Externí spolupráce

Ing. Mirko Mazuch - vzduchotechnika
Ing. Vladimír Šlechta – požárně-bezpečnostní řešení
Ing. Karel Bárta – elektroinstalace a ASŘ
Milan Turek, DiS. – elektroinstalace a ASŘ
Ing. Jan Špingl – vytápění
Ing. Martin Janda - geologie
Ing. Stanislav Hlavinka – geodetické zaměření

2 Stručný popis navrženého řešení

Areál stávající AČOV Tábor se nachází na jižním okraji zastavěného území města, za hranicí katastrálního území obce Čelkovice. Oplocený prostor stavby je umístěn podél levého břehu řeky Lužnice, v dostatečném odstupu od okolní obytné zástavby. Vegetační clonu areálu tvoří okolní lesní a zemědělské pozemky, včetně břehových porostů na obou stranách řeky.

Zástavbu stávajícího areálu tvoří soubor podzemních i nadzemních technologických nádrží, převážně železobetonových monolitických, spolu s montovanými či zděnými objekty provozního zázemí a potřebným rozsahem komunikačních ploch. V prostoru staveniště se nachází rozsáhlý systém podzemních i nadzemních inženýrských sítí.

Terén zájmového území je charakterizován údolní nivou řeky Lužnice, s nadmořskou výškou v rozmezí 391 - 393 m n. m. (výškový systém B.p.v.). Reliéf celého areálu je plochý, zvýšený zemním násypem nad úroveň zátopy Q100 v rámci jeho výstavby. Nezastavěné plochy AČOV byly zatravněny, s doplňkovou výsadbou nižších dřevin.

Navržený záměr bude realizován ve vymezené části původního areálu, nové objekty jsou situovány v jeho jižní části. S ohledem na doplnění technologie pyrolyzéry je nutná částečná přeložka stávající areálové komunikace a souběžné linie plotu, rozsah zájmového území tak přesáhne za původní východní hranici AČOV Tábor směrem k řece Lužnici. V rámci stavby nedojde k žádným změnám v napojení na veřejné komunikační a technické sítě, není nutný zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebo zemědělského půdního fondu (ZPF).

3 Použité podklady a průzkumy

- Mapové listy 1 : 10 000 (WMS služba geoportálu CÚZK)
- Katastrální mapy 1 : 1 000 (WMS služba geoportálu CÚZK)
- Projektová dokumentace Intenzifikace technolog. linky AČOV Tábor (DPS)
- Projektová dokumentace sdruženého objektu česlovny, kogenerace a hrubého předčištění
- Výsledky a závěry výrobních výborů a jednání se zástupci Investora
- Místní šetření provedené projektantem

4 Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Níže uvedený seznam stavebních objektů a provozních souborů zahrnuje kompletní rozsah areálu AČOV Tábor po intenzifikaci a modernizaci kalového hospodářství. Značení a názvy jednotlivých celků i jejich dílčích částí jsou v souladu s platnou provozní dokumentací. Tučně jsou označeny stavbou dotčené objekty a soubory, nově realizované celky jsou navíc podtržené.

▪ Seznam stavebních objektů:

SO 01	PŘÍTOK, ODLEHČENÍ, ODTOK
SO 02	ČERPÁNÍ ODPADNÍCH VOD, HRUBÉ PŘEDČIŠTĚNÍ
SO 03	MECHANICKÉ ČIŠTĚNÍ
SO 04	BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ - LINKA 1, LINKA 2
SO 05	DMYCHÁRNA
SO 06	CHEMICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ
SO 07	KALOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ, ODVODŇOVÁNÍ KALU
SO 08	PLYNOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
SO 09	DOPROVODNÉ STAVEBNÍ OBJEKTY
SO 10	SPOJOVACÍ POTRUBÍ A ŽLABY
SO 11	KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO 12	MOST PŘES LUŽNICI
SO 13	NEZPEVNĚNÉ PLOCHY A SADOVÉ ÚPRAVY
SO 14	OPLOCENÍ, VRATA A VRÁTKA
SO 15	VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
SO 16	PŘÍPOJKA VN – 22 kV
SO 17	PŘÍPOJKA ZEMNÍHO PLYNU (STL)
SO 18	PŘÍPOJKA VODY

▪ Seznam provozních souborů:

PS 01	ČERPÁNÍ ODPADNÍCH VOD
PS 02	HRUBÉ PŘEDČIŠTĚNÍ
PS 03	MECHANICKÉ ČIŠTĚNÍ
PS 04	BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ
PS 05	DMYCHÁRNA
PS 06	ZAHUŠŤOVÁNÍ KALU
PS 07	KALOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
PS 08	PLYNOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
PS 09	ODVODŇOVÁNÍ KALU
PS 10	ENERGETICKÉ VYUŽITÍ BIOPLYNU
PS 11	PLYNOVÁ KOTELNA
PS 12	CHEMICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ
PS 13	TRAFOSTANICE

PS 14	ELEKTRO ČÁST – SILOVÁ
PS 15	HLAVNÍ VN a NN ROZVODNA
PS 16	ASŘTP
PS 17	SUŠÁRNA KALU
PS 18	PYROLYZÉR

5 Návrh zpevněných ploch

5.1 Směrové řešení

Směrové řešení je navrženo pro vozidla kategorie N1 a N2. Vychází ze stávající polohy manipulačních ploch a komunikací a z nového řešení výstavby objektů.

5.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází z úrovně osazení objektů a z úrovně stávajících manipulačních ploch a komunikací na niž nové komunikace v areálu navazují.

5.3 Popis návrhu

Nejpodstatnějším rozsahem úprav je dotčen stávající objekt areálových komunikací a zpevněných ploch, které bude nutné přizpůsobit pro dopravní obsluhu nové stavby. V rámci přípravných prací pro založení nových objektů se nejprve odstraní stávající pojízdný kryt okolo manipulační skládky kalů v rozsahu zastavovaných ploch i jejich okolí, po dokončení dostaveb se poškozené a odstraněné zpevněné plochy obnoví. Současně je navrženo jejich rozšíření o cca 440 m², zahrnující úpravy a přeložku původní komunikace včetně doplnění manipulačních ploch okolo kalového bunkru. Nové úseky komunikací a zpevněných ploch budou realizovány v místech původního zatravněného terénu, do prostoru vegetačního pásu při oplocené hranici areálu a na obou okrajích příjezdové trasy k separátoru písku. Zajištění stability okraje přeložené komunikace na východní hranici areálu bude řešeno dostavbou žb. opěrné stěny.

První část tohoto stavebního objektu bude rekonstrukce krytu manipulační plochy. V části manipulačních ploch od vjezdu do areálu po hranici kotelny a šnekové čerpací stanice až nový objekt stavby sušárny v celkové ploše cca 1600m² bude odfrézována v celé ploše vrstva stávajícího betonového krytu v tloušťce 50mm (hloubka výztuže betonové vozovky je cca 100mm a po odfrézování 50mm zůstane dostatečná krycí protikoroziční vrstva min 50mm), pokud budou poškozeny stávající obvodové betonové obrubníky, budou nahrazeny novými, silničními obrubníky uloženými do betonového lože. Následně bude povrch očištěn, dilatační spáry v betonovém krytu pročistit (proříznout) a znovu utěsnit asfaltovou zálivkou, zaříznout hrany. Následně bude přes dilatační spáry betonového krytu uložena výstužná geomříž do asf. vrstev v šířce 1m (zabraňující prokopírování spár do obrusné vrstvy asfaltového krytu). Celý povrch manipulační plochy bude opatřen spojovacím postříkem a bude provedena obrusná asfaltová vrstva v tl. 50mm. Odvodnění komunikace vč. uličních vpustí bude zachováno protože sklony a výšky zpevněných ploch budou uvedeny do původního stavu. Stávající uliční vpusti v této ploše budou ochráněny, aby nebyly poničeny frézováním a pokládkou nového asfaltového krytu, pokud se tak stane, budou vrchní prstence a mříž nahrazena novými kusy.

Druhá část komunikací navazuje na takto rekonstruovanou manipulační plochu, pokračuje kolem objektů sušárny kalu, přístřešku pyrolyzéra až ke kalovému bunkru. Stávající zpevněné plochy v těchto místech budou ze stávajícího stavu vybourány v celé vrstvě betonového krytu cca tl. 200mm. Vlivem uložení nových inženýrských sítí a výstavbou nových objektů ze stávajících zpevněných ploch nezůstane souvislá využitelná plocha. V této ploše, cca 900m², bude provedena nová asfaltová komunikace výškově upravena k novým objektům, vstupům, vjezdům a navázána na okolní povrchy, komunikace a odvodnění.

V blízkosti nového kalového bunkru bude umístěna betonová plocha, samostatně odvodněná liniovou vpustí o rozměrech 3x6m sloužící k umístění kontejneru.

Plocha v okolí kalového bunkru a poklopů u budovy sušárny kalů bude zpevněna chodníkem z betonové dlažby a zbývající plocha bude osázena travou.

Samotná zpevněná plocha před kalovým bunkrem bude z důvodu nájezdu a manipulace vozidel rozšířena a výškově upravena, stávající komunikace vybourány v tloušťce betonového krytu cca tl.200mm. Nový asfaltový kryt bude doveden až k objektu dešťové zdrže, kde bude na styku s betonovou stěnou umístěn chodníkový betonový obrubník 10/25/100 převýšený na +6cm. Bude sloužit k lepšímu provádění asfaltového krytu v blízkosti stěn dešťové zdrže a zároveň bude podél něj odtékat povrchová voda do uliční vpusti a ochrání tak přilehlé betonové stěny.

V místech zpevněné plochy u mycí rampy bude nově vybudována skládka písku o rozměrech cca 6x9,5m. Stávající povrch bude vybourán. Budou osazeny betonové nájezdové obrubníky, horní hrana obrubníku bude v úrovni nové plochy. Samotná plocha skládky bude betonová, umístěná min. 20mm pod lemující obruby. Plocha bude samostatně odvodněna uliční vpustí. Na nový povrch zpevněné plochy za obrubníky budou umístěny betonové jednostranné zábrany a zvýší se tím kapacita skládky písku.

Napojení nových a stávajících komunikací bude provedeno zazubením vrchních vrstev v šířkách 0,5m při tloušťce vrstvy min. 50mm. Při styku se stávajícím stavem bude taktéž umístěna výztužná geomříž do asf. vrstev v šířce 1m viz. vzorové řezy.

Komunikace jsou vyspádovány směrem ke stávajícím uličním vpustem, k nově navrženým uličním vpustem a liniovému žlabu. Nová komunikace je lemována betonovým silničním obrubníkem 100/15/25 převýšeným o +10cm. Stávající betonové obrubníky porušené výstavbou nebo frézováním budou nahrazeny novými. Betonová plocha pro kontejner a skládka písku jsou lemovány nájezdovým betonovým obrubníkem 15/15/100 převýšeným o 20mm. Chodníkové plochy jsou lemovány objekty stavby a zapuštěným chodníkovým betonovým obrubníkem 10/25/100 +0mm. Všechny obrubníky jsou uloženy do betonového lože z betonu C20/25.

5.4 Skladby zpevněných ploch

Konstrukce 1 – komunikace v areálu ČOV

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-C	0,2 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PI-C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC, C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 470 mm		
Výměna podloží	500 mm		

Zhutněná pláň na $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$; na horní vrstvě ŠD min 110 MPa.

Konstrukce 2 – konstrukce betonové plochy

Jednovrstvý cementobetonový kryt	OB II	200 mm	ČSN 736123-1
Separační PE folie			
Směs stmelená cementem	SC 0/32, C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 500 mm		
Výměna podloží	500 mm		

Zhutněná pláň na $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$

Konstrukce 3 – nepojížděné zpevněné plochy

Dlažba 20x10, šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr. 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		250 mm	

Zhutněná pláň na $E_{def,2} = 30\text{MPa}$; na vrstvě ŠD min 45 MPa.

Konstrukce 4 – konstrukce vozovky napojení na stáv. stav

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-C	0,2 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN 73 6121
Výztužná geomříž do asfaltových vrstev š.1m			
Spojovací postřík	PS-C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM		min. 100 mm	

Konstrukce 5 – konstrukce manipulační plochy po frézování

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Výztužná geomříž do asfaltových vrstev š.1m v místech dilatačních sprát stáv. bet. krytu			
Spojovací postřík	PS-C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM		min. 50 mm	

5.5 Zemní práce

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45\text{ MPa}$ stanoveného dle ČSN 72 1006. Pro provádění zemních prací musí být zhotovitelem předepsán technologický postup a tyto se musí budovat pod dohledem odborného dozoru.

Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (2010) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Případnou výměnu podloží a násypy je třeba provést z dostatečně kvalitního, nenamrzavého a zhutnitelného materiálu. V rozpočtu je udávána kubatura hotové vrstvy. Na výměnu se počítá i s využitím materiálu z vybourané konstrukce vozovky. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště.

Vybouraný a odfrézovaný materiál stávajícího betonového krytu vozovky bude po kontrole při provádění stavby zpětně využit do podkladních vrstev nových zpevněných ploch, pokud bude vhodný. V místech nové komunikace v kompletní skladbě bude odstraněna celá betonová vrstva vozovky v tl. cca 200mm. Podkladní vrstvy, cca 400mm štěrkodrti, zůstanou a nová konstrukce zpevněných ploch bude vybudována nad nimi.

5.5.1 Opěrná stěna

5.5.1.1 Konstrukční řešení (rozměry a dimenze nosných konstrukcí)

Opěrná úhlová zeď je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce.

Rozměry opěrné stěny:

- Výška opěrné stěny	1,94 až 3,73 m
- Šířka paty stěny	1,60 až 2,10 m
- Tloušťka paty stěny	0,40 m
- Tloušťka stěny v hlavě	0,40 m
- Tloušťka stěny v patě	1,10 m

Pod patou opěrné zdi bude proveden podkladní beton tl. 100 mm a podyp ze štěrkosrti tl. 300 mm hutněný na $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ při poměru E_{def2} / E_{def1} do 2,5.

V místech odskoků dolního líce pat opěrné zdi bude vždy vyšší pata podbetonována prostým betonem v délce 500 mm přiléhající k hlubší patě.

Je nutné dodržet spolehlivé odvodnění rubové strany opěrné zdi po celou dobu její životnosti. Pro odvodnění bude provedena podélná drenáž na horním líci paty opěrné zdi na líci i rubu. Propojení podélných drenáží na líci a rubu bude pomocí trubek DN100 přes dík stěny (viz. výkres tvaru). Drenážní systém slouží k vyrovnávání hladiny vody v korytě vodního toku a hladině vody na rubu zdi (konstrukce nesmí tvořit hráz pro odtok vody z rubové strany směrem do koryta). Přesná specifikace a skladba zásypu a odvodnění – viz stavební část. Na upravený terén před lícem zdi provést kamenný zához pro zabránění vymílání zásypu.

Zpětný zásyp úhlové zdi se provede nesoudržným materiálem (zásyp štěrkdrtí 0–32 mm ŠD_A) s těmito parametry:

Objemová tíha: $\gamma = 18,0 - 20,0 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření: $\varphi_{ef} = 30,0^\circ - 35,0^\circ$

Soudržnost zeminy: $c_{ef} = 0,0 \text{ kPa}$

Při zásypu jiným materiálem se musí stěna v rámci dodavatelské dokumentace posoudit na zemní tlak od provedeného zásypu. Posouzení musí být provedeno ještě před provedením opěrné zdi.

Materiál zásypu má vliv na tvar a dimenze opěrné stěny!

5.5.2 Použité materiály

5.5.2.1 Beton (Návrh betonové směsi)

Typ konstrukce:	Pata opěrné zdi
BETON ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404 C 30/37 – XC4, XA1 (F1) - CI 0.4 - D_{max} 16mm – F4 <ul style="list-style-type: none"> - maximální průsak 50 mm podle ČSN EN 12 390-8 - nejvyšší přípustný vodní součinitel $w/c=0.50$ - minimální množství cementu 300 kg/m³ - typ cementu CEM II 	
Při betonáži dodržovat zásady ČSN EN 206+A2, ČSN P 73 2404 a ČSN EN 13670. Navržený beton vodonepropustný. Věnovat zvýšenou pozornost ošetřování betonu. Zabránit nadměrnému povrchovému odparu desek a stěn. Odbedňování stěn nejdříve po třech dnech. Zabránit rychlému vychladnutí (povrchové ztrátě hydratačního tepla betonu).	

Typ konstrukce:	Dřík opěrné stěny
BETON ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404 C 30/37 – XC4, XD3, XF4, XA1 (F1) - CI 0.4 - D_{max} 16mm – F4 <ul style="list-style-type: none"> - maximální průsak 35 mm podle ČSN EN 12 390-8 - kamenivo podle ČSN EN 12620 s dostatečnou mrazuvzdorností - nejvyšší přípustný vodní součinitel $w/c=0.45$ - minimální množství cementu 340 kg/m³ - typ cementu CEM II 	
Při betonáži dodržovat zásady ČSN EN 206+A2, ČSN P 73 2404 a ČSN EN 13670. Navržený beton vodonepropustný. Věnovat zvýšenou pozornost ošetřování betonu. Zabránit nadměrnému povrchovému odparu desek a stěn. Odbedňování stěn nejdříve po třech dnech. Zabránit rychlému vychladnutí (povrchové ztrátě hydratačního tepla betonu).	

5.5.2.2 Výztuž

Výztuž navržena z oceli **B 500 B** a sítě **BSt 500 M**. Krytí výztuže na všech částech konstrukce 50 mm (pokud není na výkresech výztuže uvedeno jinak). Výztuž v místech prostupů rozhrnout, popř. upálit. Upálenou výztuž nahradit příložkami stejného profilu. Distanční prvky (bodová tělíska, liniové podpory, ...) z vláknobetonu. Neplastové.

KARI síť KY85 (ø8/ø8-100/100). Stykování sítí min. 400 mm. Výztužné síť v místě prostupů prostříhnout.

5.5.3 Dilatační spáry

Do dilatační spáry vložit polystyren tl. 20 mm a zapravit trvale pružným tmelem (podrobně viz. specifikace ve stavební části).

5.5.4 Prvky vložené do bednění

Do bednění dříku vložit trubky DN 100 pro napojení na podélné drenáže. Viz. výkres tvaru.
Do dilatačních spár vložit smykové trny podle výkresu tvaru.

5.5.5 Nátěry železobetonových konstrukcí

Zasypané povrchy železobetonových konstrukcí opatřit 2x izolačním bitumenovým a penetračním nátěrem k ochraně staveb proti agresivní vodě vůči betonu dle normy DIN 4030-1.

5.5.6 Uzemnění

Uzemnění železobetonových konstrukcí provést podle projektu elektro. Pozor na případný požadavek vložení zemnicích prvků do bednění !

5.5.7 Zatížení

Opěrné zdi jsou navrženy na zatížení zemním tlakem s přitížením povrchu od vnitroareálové dopravy. Pro vnitroareálovou dopravu jsme uvažovali podle ČSN EN 1991-1-1 nápravovou sílu 120 kN (2 x 60 kN). ve výpočtu opěrné zdi zadáno silou 2 x 20 kN (roznos na 3 m délky stěny) nebo plošné přitížení 20 kN/m².

5.5.8 Schéma vyztužení

Pata opěrné zdi je vyztužena KARI sítí 8/100-8/100 s krytím 50 mm. Dřík opěrné stěny je vyztužen KARI sítí 8/100-8/100. Startovací pruty do dříku budou Ø12 á 200 mm.

5.5.9 Závěr

Dimenze nosných železobetonových konstrukcí jsou navrženy v dimenzích odpovídajících charakteru stavby tak, že zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nebude mít za následek:

- zřízení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- žádné jiné poškození kdy je rozsah neúměrný původní příčině

5.6 Inženýrské sítě

Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

Zákres polohy těchto sítí v PD je pouze informativní!

Ihned po předání staveniště ještě před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytyčením jejich správcí přímo v terénu, případně ručně kopanými sondami, protože aktuální stav sítí před zahájením prací nemusí odpovídat stavu v projektu. Vytyčené sítě budou po vytyčení viditelně označeny. Bez tohoto vytyčení nelze provést zahájení stavby.

V průběhu stavebních prací je třeba respektovat **ochranná pásma inženýrských sítí**. V jejich rozsahu je **nutné dodržovat** veškeré podmínky a omezení pro provádění prací stanovené zákonem a správcí jednotlivých sítí.

5.7 Požadavky na vybavení

Na nově vybudované opěrné zdi bude umístěno oplocení navazující na oplocení areálu.

5.8 Vytyčení

Viz. příloha D.1.3.4. Veškeré údaje a hodnoty jsou uvedeny v souřadnicovém systému JTSK, výškové v systému Balt po vyrovnaní.

6 Odvodnění

Odvodnění zpevněných ploch bude zajištěno podélným a příčným sklonem směrem ke stávajícím nebo novým uličním vpustem, případně do liniového žlabu a následně napojeno na nově přeloženou/navrženou kanalizaci. Zemní plán pod komunikacemi a zpevněnými plochami bude ve spádu min. 3,0 % směrem k volnému okraji násypu a zeleni případně k trativodu. Trativod pod komunikací u opěrné zdi bude vyveden vedle zeď do zeleně, ostatní budou napojeny do přípojek uličních vpustí. Příprava zemní pláň bude prováděna bezprostředně před prováděním komunikací a zpevněných ploch, aby nedošlo k jejímu znehodnocení vlivem nepříznivých klimatických podmínek a pojezdem stavební mechanizace.

7 Návrh dopravních značek a zařízení

Dopravní značení

V areálu ČOV nebude instalováno svislé dopravní značení. V prostoru před plynojemou bude použito vodorovné dopravní značení žlutou barvou V12a šířky 0,125m pro vyznačení ochranného pásma a zákazu zastavení. Toto ochranné pásmo je od obrubníku před plynojemou vzdáleno 5m o délce 35m od budovy kotelny k vjezdové bráně.

8 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

S ohledem na charakter stavby projekt neuvažuje s návrhem veškerých opatření pro bezbariérové užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace uvedenými ve vyhlášce č. 398/2009 Sb. Zejména nebudou v rámci areálových chodníků zřizovány přirozené či umělé vodící linie a hmatové ani vizuální úpravy.